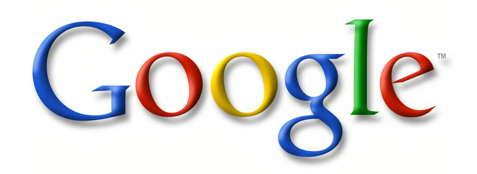
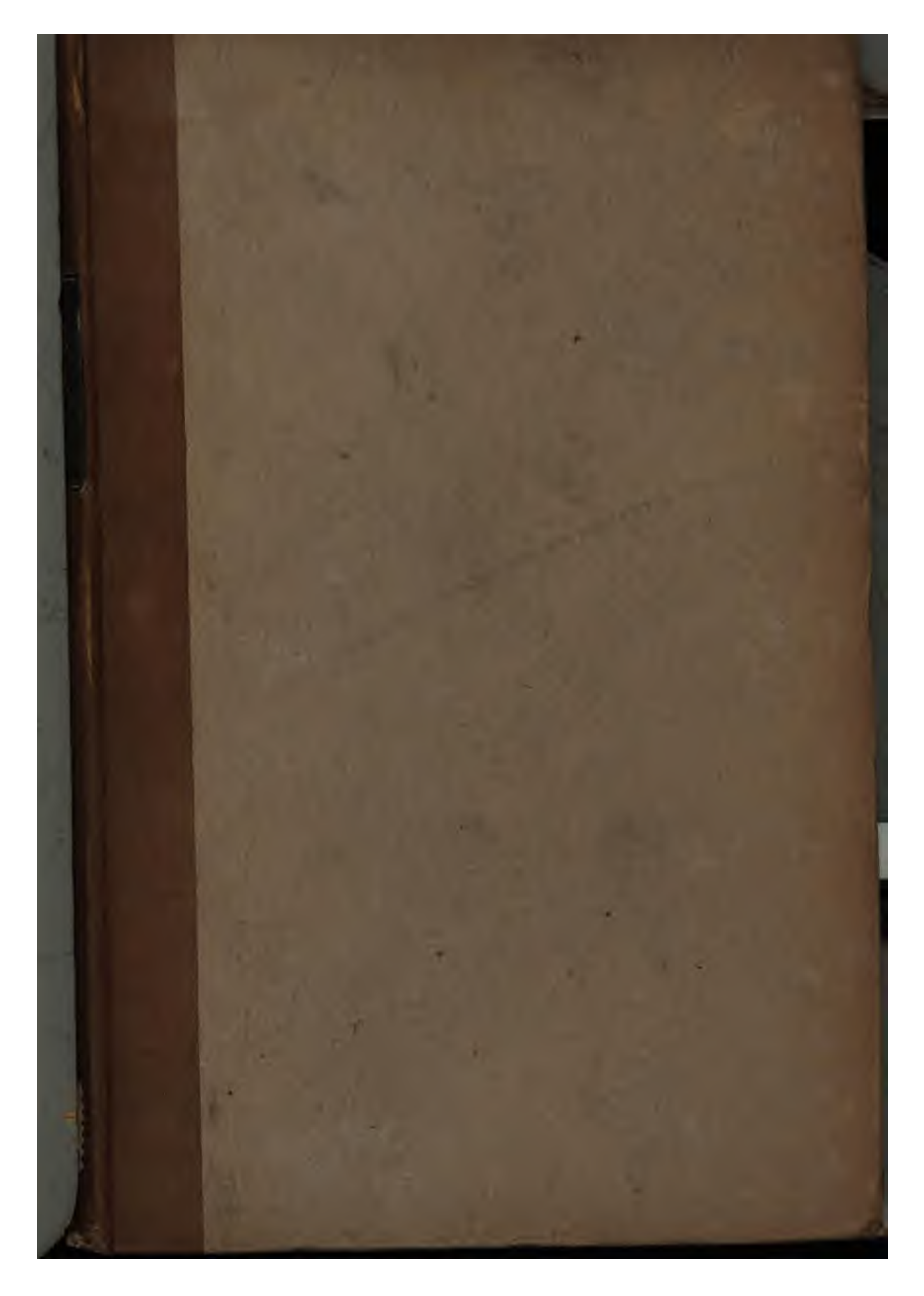
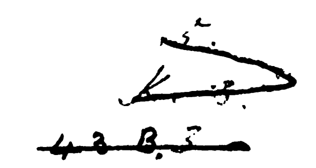
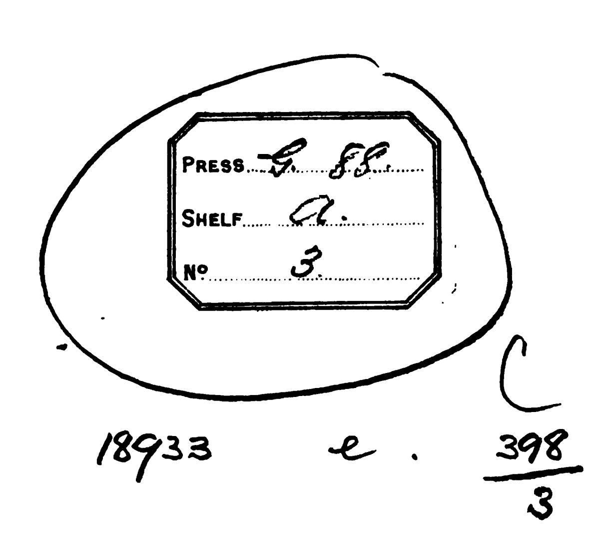
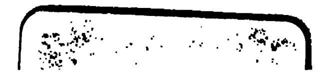





600030538P




PRESS G. 88.
SHELF A.
Nº 3





Gemeinnüzige
Naturgeschichte
des Thierreichs,

darin
die merkwürdigsten und nüzlichsten Thiere
in systematischer Ordnung
beschrieben,
und die Geschlechter
in Abbildungen nach der Natur
vorgestellt werden.

fortgesezt
von

D. Georg Heinrich Borowski,
Königl. Professor der Naturgeschichte zu Frankfurt und Mitglied
verschiedner gelerten Societäten.

Vierter Band, von den Amphibien
Mit 36 Kupfertafeln.

Berlin und Stralsund,
bei Gottlieb August Lange.
1783.



Vorrede.

Da der Zweck dieses Werks bekantlich blos dahin geht, für Anfänger und Liebhaber der Naturgeschichte einen Auszug aus größeren Werken zu liefern ihnen eine anschauliche Idee von den meisten Geschlechtern und ihrer Kennzeichen zu verschaffen und man daher auch hier viele neue Beobachtungen die nur mit großen Kosten und unter günstigen Gelegenheiten zu machen sind, mit Unrecht fordern würde; so scheint es, daß es für unsre Leser nicht überflüßig sein würde, sie hier auf die vortrefliche Planmäßigkeit, und so wie überall, auch in der Einrichtung der Geschöpfe, die in diesem Bande beschrieben sind, hervorleuchtende tiefe Weisheit der Vorsehung aufmerksam zu machen. Denn es bleibt doch allemahl der höchste, lezte und edelste Zweck der Naturgeschichte, den Beobachter nicht blos seinen Kopf mit Nahmen und mikrologischen Bemerkungen füllen, zu lehren, sondern ihn am Ende mit innigster Ehrfurcht gegen die, Alles mit unbegreiflicher Weisheit, Harmonie und väterlicher Liebe leitende Hand zu durchdringen, ihn in dem großen Buche der Natur auf jedem seiner Tritte Bestätigung der heiligen Wahrheiten der Religion lesen zu lassen, und so sein Herz zur willigen Ergebung in diese Hand zur Ueberzeugung ihrer Einwirkung und zu dem hohen Vertrauen auf

sie zu erheben, daß er so herzlich wie Claudius ausrufen möge:

Er giebt dem Sperling auf dem Dach,
Wie sollt Er mir nicht geben!

Allein da bei jedem, der zu der Naturgeschichte ein für diese Gefühle empfängliches Herz mit bringt, schon ein bloßer Wink sie wecken muß; so würden lange Deklamazionen hierüber, die solchen anschaulichen Wahrheiten am wenigsten kleiden, völlig unnüz sein, da sie da, wo diese Empfänglichkeit fehlt, jene Gefühle doch nicht hervorbringen können, um so mehr da wir unsre Leser, denen es wirklich um diesen herlichen Zweck des Studiums der Natur zu thun ist, auf ein so vortresliches Werk als Reimarus natürliche Religion ist und auf H. Fabricius Betrachtungen über die Natur verweisen können, und wir in diesem Bande selbst so oft sich Gelegenheit dazu angeboten, sie benuzt haben, dem Leser einen Fingerzeig zu solchen Betrachtungen zu geben. Freilich sind diese Gelegenheiten bei der Naturgeschichte der Amphibien nicht so häufig gewesen als wohl zu wünschen wäre, denn es ist nicht zu leugnen, daß dieser Theil der Naturgeschichte in seinen mehrsten Zweigen noch nicht hinlänglich genug bearbeitet ist, um öfters schon solche Resultate zu liefern, wie's denn überhaupt in der ganzen Naturgeschichte wohl ad pia desideria gehört, daß man mehr dahin trachten mögte die schon vorhandnen Entdeckungen zu benuzen und weiter zu führen, als nur nach neuen Arten zu forschen, dadurch die Nahmen Register anzuschwellen, ohne dadurch an wirklich nüzlichen Kentnissen zu gewinnen. Freilich wäre es höchst voreilich der Entdeckung auch eines anfangs noch so unbedeutend scheinenden Insekts die Nüzlichkeit abzusprechen, weil ein mehr als menschlicher Verstand

stand dazu gehört, alle die Folgen zu übersehen die sie haben kann, allein so ist es doch wenigstens nöthig, beim Forschen nach solchen Entdeckungen, und bei Berichtigung, Vermehrung und Verbesserung der Systeme zugleich auf die Nüzlichkeit zu sehen, und dies muß uns daher solche Werke, wie zum Beispiel jezt H. **Doktor Block** durch seine Naturgeschichte der Fische liefert, vorzüglich schäzbar machen.

Da auch nach der Ordnung des Systems in dem nächsten Bande dieses Werks die Naturgeschichte der Fische wird abgehandelt werden müßen; so mögte es freilich auf dem ersten Anblik scheinen, daß es unbescheiden sei mit diesem Gelehrten, der seine Bemühungen und große Kosten mit so vielem Erfolg auf diesen Theil der Naturgeschichte verwendet hat, hier in Konkurrenz zu treten, und als wäre es daher besser gewesen die Leser dieses Werks in Ansehung der Naturgeschichte der Fische auf die Oktavausgabe H. **Block** zu verweisen, allein da in diesem Werke eine systematische **Beschreibung des ganzen Thierreichs** versprochen worden; so hält sich der Verleger verbunden dies Versprechen zu erfüllen, um so mehr da eine wirkliche Konkurrenz schon dadurch wegfällt, daß H. Blocks Plan sich auf die einheimischen Fische einschränkt, wobei seine Absicht, diesem vaterländischen Theil der Ichtiologie die Berichtigungen und Erweiterungen zu geben deren er bedarf und ihn prachmatisch zu machen, allerdings sehr gewinnt, der Zweck dieses Werks aber, einen allgemeinen kurzen Inbegriff der Zoologie zu liefern, nicht erreicht werden würde, und wir werden uns daher damit begnügen die Ichtiologischen Aufklärungen H. Dr **Block** in dem künftigen Bande, in so weit selbige erschienen sind, zu benuzen.

In Ansehung dieses 4ten Bandes bemerken wir nur noch, daß wir z. B. bei der in der Geschichte der Serpentes (gleitenden Amphibien) noch herschenden Dunkelheit, weder die beim H. Pallas befindliche Szythische Natter (Coluber Scytha) von sechsfüßiger Länge mit 153 Bauchschilden und 31 Schwanzschuppen, die drei Fus lange Dione (Coluber Dione) mit 190 bis 206 B. S. und 66 bis 58 Schw. Sch., beide aus der Nachbarschaft des Kaspischen Meeres, und andre mehr, aus Zweifel, ob sie wirklich besondre Arten ausmachen, noch sonst auch alle andre bei diesem und andern Schriftstellern erwähnte Amphibien, von denen man wenig mehr als die Existenz und einige Kenzeichen weis, mit aufgeführt haben, um das Register dürrer Nahmen nicht noch mehr zu vergrößern.

Endlich mögen Anfängern vielleicht in den Beschreibungen der schwimmenden Amphibien einige unbekannte Ausdrücke aufstoßen, allein da es doch nöthig sein wird dem künftigen Bande eine kurze Erklärung und Beschreibung der Kenzeichen und Theile der Fische voran zuschicken, so werden sie auch dort hierüber den nöthigen Unterricht finden.

Daß alle Nahmen, wobei kein Autor benant ist, Linneisch sind, ist wohl nicht einmahl nöthig zu bemerken.

Ver-



Verzeichnis

der in diesem Bande beschriebnen Thiere der IVten Klasse.

I. Ordnung. Reptiles.

2. Ge=

18. Geko

5. Cla-

Das Thierreich,

in systematischer Ordnung beschrieben und mit natürlichen Abbildungen erläutert.

IV. Klasse,

Amphibien.

---

4 Bandes, 1stes Stück,

oder

Dreyzehntes ZwölfKupfer.



Von den

Amphibien oder Knorpelthieren.

1. Allgemeine Eigenschaften dieser Klasse.

Die Thiere dieser Klasse haben nur eine Herzkammer, ein Herzohr und ein rothes kaltes Blut, welches einen langsamen und trägen Kreislauf hat. Durch die Lungen, deren Bläsgen groß sind, athmen sie willkührlich, wenigstens willkührlicher als die Säugethiere und Vögel. Sie haben knorpelartige Knochen, und eine doppelte Ruthe; (doch ist noch nicht ausgemacht, ob dies leztere von allen gesagt werden kann, indem man die Zeugungswerkzeuge der männlichen Frösche z. B. noch nicht genau genug kennt.) So bestimmt Linné diese Klasse.

Der Nahme: Amphibium könnte, seiner Zusammensetzung nach, auf die Vorstellung leiten, daß es Thiere gäbe, welche fähig wären, sowohl in der der freyen Luft, als im Wasser sich für beständig aufzuhalten, und in einem oder dem andern Elemente willkührlich ununterbrochen zu leben. Das Daseyn sol-

cher Geschöpfe müssen uns aber erst künftige Beobachtungen lehren: Denn wenn man die Lebensart der Thiere aus dieser Klasse genauer beobachtet; so findet man, daß sie doch nur eigentlich in einem der beiden Elemente einheimisch und die vornämsten Verrichtungen des Lebens entweder auf dem Lande betreiben, und nur zuweilen ins Wasser gehen, oder umgekehrt. Es scheinen aber auch nicht einmahl alle sogenannte Amphibien das nasse Element ertragen zu können: so wie auch einige von ihnen blos zu den Wasserbewohnern gerechnet werden müssen, daher denn allerdings der Nahme **Knorpelthiere** allgemein schicklicher seyn würde, indem hieraus erhellt, wie wenig passend iene Benennung für dieienige Klasse von Thieren sey, welche wir gegenwärtig beschreiben wollen, und daß nur der allgemeine Gebrauch der Naturgeschichtschreiber die Beibehaltung derselben einigermaßen rechtfertigen könne.

Nun etwas von den Haupteigenschaften, worinn diese Thiere mit einander übereinkommen.

Nach dem Ritter Linne haben diese Thiere fast durchgängig ein gewisses ekelhaftes und zum Theil abschreckendes Ansehen, welche Behauptung einige seinem angebornen Abscheu vor Fröschen zuschreiben wollen, doch scheint sie sich bei einem großen Theil dieser Klasse nicht so wohl in Vorurtheil und Erziehung zu gründen, als vielmehr in eine weise Einrichtung des Schöpfers, damit wir uns ihnen mit Behutsamkeit und Vorsicht nähern sollen, weil sie dem Menschen Schaden zufügen können. Ihre Farbe ist mehrentheils unangenehm und schmutzig, und öfters mit einem widrigen Geruche begleitet. Die Haut ist bei vielen kahl, schleimigt und kalt, bei andern mit Schuppen oder Schilden bedekt, die Stimme rauh, das Gesicht tückisch und der Gang öfters träge und schleppend. Das Gerippe ist knorpelartig, und eine große Anzahl derselben führen Gift bey sich. Unter allen Thieren haben sie das zäheste Leben.

Da sie der Uebergang von den Fischen zu den Landthieren sind, so nähert sich ihre Gestalt bald diesen bald ienen mehr und ist daher höchst mannigfaltig.

Viele dieser Thiere bewohnen versteckte, feuchte und unreine Oerter. Die mehresten können ausser dem Elemente, welches ihnen

ihnen eigentlich zum Wohnort angewiesen ist, auch eine zeitlang am andern sich aufhalten, bei manchen ist diese Abwechselung willkührlich, bei andern ist sie an gewisse Zeiten gebunden. Ein großer Theil davon verbirgt sich und schläft im Winter.

Die Nahrung der Amphibien besteht meist aus andern Thieren, sie gehören also in der Oekonomie der Schöpfung zu den Thieren, die der zu großen Ausbreitung der übrigen steuern. Sie bemächtigen sich ihrer Nahrung entweder mit Gewalt oder durch List; auch hat die Natur einigen einen Zauberkreis gegeben; so, daß andere Thiere, die auf eine gewisse Entfernung in ihre Atmosphäre kommen, betäubt werden, und ihnen von selbst in den Rachen gehen. Einige geniessen Wassergewächse und verschiedene nähren sich vom Schlamm und Unrath anderer Thiere. Die Speisen käuen sie nicht, sondern schlucken sie, da sie nur spitze, und keine breite oder Backzähne einige auch gar keine Zähne haben, ganz hinein, und verdauen wegen der Kälte und des trägen Kreislaufs ihres Bluts, sehr langsam, woraus ihre Fähigkeit so lange zu hungern komt.

Die meisten Amphibien legen Eyer mit weichen Schaalen, die sie aber nicht selbst ausbrüten, sondern der Wärme der Luft und des Wassers, als die Frösche, Eidechsen und schwimmende Amphibien; des heissen Sandes, als die Schildkröten; und des Mistes, als die Schlangen, überlassen. Bey einigen entwickeln sich die Eyer im Leibe der Mutter, und diese gebähren lebendige Junge. Sie werden spät mannbar, als die Frösche erst im 4ten Jahr, dann ist der Trieb bei ihnen aber auch desto heftiger.

Die Jungen haben gemeiniglich ihre vollkommene Gestalt: die Frösche aber und viele WasserEidechsen entwickeln ihre Theile durch verschiedene Stufen der Verwandlung. Die Schlangen häuten sich, und nach einiger Meinung auch die Schildkröten.

Die beiden schärfsten Sinne dieser Thiere sind das Gesicht und Gehör.

Da das Blut bei der Frucht der Landthiere im Mutterleibe nicht durch die Lungen, sondern durch die eirunde Oefnung geht, so hat es Leute gegeben, die vorgeschlagen haben, die Menschen dadurch zu Amphibien zu machen, daß man sie aus Mutterleibe in Flüssigkeiten auffienge und so das foramen ovale offen erhielte. Zwar mögte dies physisch nicht mehr unmöglich scheinen, als es moralisch unmöglich ist, sie auf zusammen gepapten schwimmenden Batterien muthwillig dem Tode opfern oder wie Vieh nach Amerika verkaufen. Indessen lehren uns Beobachtungen, daß das Blut bei den Amph. nicht durch das foramen ovale geht, und sie des Athmens nur darum so lange entbehren können, weil ihr kaltes träglaufendes Blut weniger der frischen Luft bedarf, auch nur ein geringer Theil davon durch die Lungen geht.

Dem Menschen, so wie vielen andern Thieren, dienen, wie wir in der Folge sehen werden, viele von ihnen zur Speise und zu andern Absichten: auch dienen einige zu ArzeneyMitteln. So wohl dieses Nutzens wegen, als auch um den Schaden zu verhüten, den die giftigen unter ihnen uns zufügen können, ist ihre Kenntniß nothwendig.

Eine genaue Beobachtung der Thiere dieser Klasse zeigt übrigens, daß die Amphibien ihrer innern Beschaffenheit nach den Vögeln; der äussern Gestalt nach aber den Fischen am nächsten kommen; aus welchem Grunde denn die meisten Zoologen sie zwischen beyden in die Mitte gestellt haben, und zu bewundern ist, daß Hr de Maillet in seinen, unter dem Nahmen Telliameil vorgetragnen kosmologischen Grillen, wo er die Vögel aus Fischen entstehn läßt, nicht diese Klasse für eine Fortdauer dieser Verwandlung angesehen hat. Daß auch in der Hervorbringung dieser Klasse der große Zweck der Natur, überall Leben zu verbreiten, klar zu Tage liege, bedarf wohl keines Beweises, denn was gab es wohl für ein besseres Mittel, Sümpfe und der Ueberschwemmung ausgesezte Orte zu bevölkern, als eine Gattung Thiere dahin zu pflanzen, die fähig war, aus der Tiefe des Meers und im Schoos der Erde zugleich ihren Unterhalt zu suchen, was für ein füglicher

licher Mittel die von den eigenthümlichen Meer und Landbewoh- nern etwa übrig gelaßnen Nahrungen nicht unbenuzt zu lassen, als dies Heer wandernder Schmaruzer darauf anzuweisen. Vielleicht gab ihnen darum die Natur, weil sie sie als Schmaruzer betrachtete, eben diese Gier und diese Hungersfähigkeit zugleich.

Ueber diesen Zweck der Natur, des Lebens so viel als möglich hervorzubringen, sehe man eine vortrefliche kleine aus dem englischen übersezte Schrift: **Vom Zweck der thierischen Schöpfung.**

Von den Amphibien überhaupt handeln:

D. Parson; Anmerkung über die Amphibien aus d. 56. B. der philos. Trans. S. 193. übers. in dem neuen Hamb. Magazin XII. B. S. 483.

Klein; von den Kennzeichen der Amphibien in der neuen Gesellsch. Erzählungen. III. B. S. 29.

Car. Linnaei diss. Surinamensis grilliana in den amoenit. acad. Vol. I.

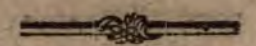
Desselben diss. amphibia gyllenborgiana. ebendaselbst.

I. C. Wolff in seiner Ichthyologia borussica.

Boddaert Abhandlung von den Amphibien in den Schriften der Naturf. Gesells. zu Berlin 2 Th. S. 369.

2. Eintheilung dieser Klasse.

Die älteren Zoologen theilten die Thiere in vierfüßige und nicht vierfüßige ab, und brachten alle vierfüßige Thiere in eine Klasse; durch ihre Eintheilung in lebendig gebährende und eyerlegende, wurde zwar wieder ein grosser Theil von den Quadrupeden abgesondert: es kamen aber durch diese Eintheilung wieder Thiere die in allen übrigen Beziehungen verschieden waren, ganz unschicklich in eine Klasse zu stehen. Nicht minder verwirrt waren die Eintheilungen der nicht vierfüßigen Thiere. Man machte z. B. für die Schlangen eine neue Klasse, welche die der kriechenden Thiere genannt wurde: aber hier kamen wieder Thiere von ganz unterschiedener Lebensart, als Würmer und Schlangen zusammen. Dies brachte eine Menge von Verwirrungen in der Zoologie zu Wege, die sich auch besonders auf



die Lehre von den Amphibien erstreckte. Denn wenn man die Fähigkeit, im Wasser und auf dem Lande sich aufzuhalten, zum Charakter dieser Klasse machen wollte, so müste man auch Thieren eine Stelle darinn einräumen, welche zu den Säugethieren gehören, als dem Nielpferde u. a. und müste hingegen aus derselben viele verbannen, welche die Natur doch offenbar als Geschwister der übrigen dahin gebrachten gezeichnet hat.

Diese Umstände bewogen demnach den Ritter **Linne**, das Leben in und ausser dem Wasser gar nicht zum bestimmten Kennzeichen dieser Klasse anzunehmen: sondern er legte die oben angeführten Merkmale zum Grunde, und behielt den Namen der Alten nur in so fern bey, als es ausgemacht ist, daß der gröste Theil dieser Thiere inn- und ausserhalb des Wassers zu leben vermag.

Zwar scheint die Ordnung, die man durch diese Kennzeichen erhält, auch nicht die der Natur zu seyn, weil dadurch ganz disparate Geschöpfe zusammen kommen, indessen ist sie doch für die Wissenschaft vorzüglich, weil sie bestimmter und unterscheidender als alle vorhergehenden ist; obgleich auch nicht geleugnet werden kann, daß, da sie blos aus der Anatomie dieser Thiere hergenommen ist, sie den Fehler hat, daß es ihr an Anschaulichkeit mangelt, die doch in der Naturgeschichte höchst nöthig ist, und man darf daher nicht verzweifeln, vielleicht noch bessere Kennzeichen für diese Klasse zu finden.

Ferner fand der Ritter Linne, daß von den Thieren, bey welchen diese Merkmale statt finden, einige vier, andere gar keine Füsse haben, und noch andere schwimmen; und dies veranlaßte ihn, sie in folgende Hauptordnungen zu bringen:

I. Ordnung; **kriechende Amphibien**, (reptiles) welche mit Lungen und vier Füßen versehen sind:

1. Geschlecht, **Schildkröte**, testudo.
2. = = **Frosch**, rana.
3. = = **Drache**, draco.
4. = = **Eidechse**, lacerta.

II.



II. Ordnung; gleitende *) Amphibien, (serpentes) welche zwar Lungen aber keine Füße noch Flossen haben:

5. Geschlecht, Klapperschlange, Crotalus.
6. = = Serpent, Boa.
7. = = Natter, Coluber.
8. = = Schlange, Anguis.
9. = = Ringelschlange, Amphisbaena.
10. = = Blindschleiche, Caecilia.

III. Ordnung; schwimmende Amphibien (nantes) welche Lungen und Floßen haben:

A. mit zusammengesetzten Luftwerkzeugen.

11. Geschlecht, Pricken, Petromyzon.
12. = = Rochen, Raia.
13. = = Hayfisch, Squalus.
14. = = Seedrache, Chimaera.

B. mit einfachen Luftwerkzeugen.

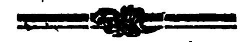
15. Geschlecht, Seeteuffel, Lophius.
16. = = Stoer, Acipenser.
17. = = Hornfisch, Ballistes.
18. = = Beinfisch, Ostracion.
19. = = Stachelbauch, Tetrodon.
20. = = Igelfisch, Diodon.
21. = = Meerhase, Cyclopterus.
22. = = Schildfisch, Centriscus.
23. = = Stadelfisch, Sygnatus.
24. = = Meerpferd, Pegasus.

Diesen gesellte er in der Folge noch eine

IV. Ordnung zu, nämlich der gehenden Amphibien (meantes) an welcher leztern Ordnung Richtigkeit aber noch gezweifelt wird.

A 5 Erste

*) Man hat diese Ordnung zwar bisher die schleichenden Amph. genennt, schleichen bedeutet aber offenbar ein langsames Fortschreiten, gleiten hingegen eine Bewegung ohne Fortsetzen der Füße, wie z. B. die auf dem Eise.



Erste Ordnung

Kriechende Amphibien.
Reptiles.

Die kriechenden Amphibien haben vier Füße, holen durch den Mund Athem, und haben wahre weitzottige Lungen. Die Haut des Körpers ist bald nakt, wie bey den Fröschen; bald warzig, wie bey den Kröten; bald geschupt, wie bey den Eidechsen; bald mit einem Schilde bedeckt, wie bey den Schildkröten.

Die Zunge dieser Thiere ist entweder getheilt (bifida) als bei den Schlangen, oder ungetheilt (integra) diese ist nun bald flach (plana) oder rund (teres) als bey den Eidechsen.

Den Fröschen fehlt der Schwanz ganz, und bey den übrigen ist er bald mehr, bald weniger lang, bald rund, bald zusammen gedruckt (anceps, compressa) bald glatt (plano depressa) bald liegen die Schuppen in Wirbeln, bald in schiefen abwechselnden Reihen, und sind bey einigen gezähnt (denticulata) bey den meisten hingegen stumpf. Die Füße haben vier auch fünf Finger und Zehen, die entweder gespalten und frey, oder mit einer Haut besetzt, oder alle durch eine Haut verbunden sind und diese sind Schwimmfüße. Die Meerschildkröten haben floßenähnliche Füße (pinniformes) die Frösche und Wassereidechsen stumpfe Finger ohne Nägel (mutici) und die übrigen spitze Krallen an den Zehen. Nächst den Füßen hat der Drache häutige Flügel an den Seiten, die durch Ribbenförmige Knorpel unterstützt werden.

Das Blut der Thiere dieser Ordnung wird wie bei den Landthieren in Milchgefäßen vorbereitet.

Sie haben Ohren, aber keine Ohrläpchen, statt deren aber zuweilen Ohrendeckel. Vor diesem hielt man sehr viele dieser Thiere irrig für taub.

* *Ioh. Nicol. Laurenti.* Specimen exhibens synopsin reptilium emendatam. Vindob. 1768. in 8.

Erstes



Erstes Geschlecht.

Die Schildkröte. Testudo, franz. tortue, engl. tortoise.

Ein vierfüßiger geschwänzter Körper mit einem knochenartigen Schilde bedeckt, und ein zahnloser Mund, sind nach dem Ritter Linne die Kennzeichen dieses Geschlechts, welches Klein zu den Quadrupeden rechnet. Ihre einem Schilde ähnliche Bedeckung und eine äussere Aehnlichkeit mit der gemeinen Kröte haben zu ihrer deutschen Benennung Anlaß gegeben, und ist hiebei merkwürdig, daß Hr Camper durchgehends die gröste anatomische Uebereinstimmung zwischen der Schildkröte und gemeinen Kröte gefunden hat. Siehe seine kleine Schriften, Leipzig 1782.

Von den übrigen Amphibien unterscheiden sich die Schildkröten auch besonders dadurch, daß ihr Herz in Kammern abgetheilt ist.

Der Schild dieser Thiere besteht aus zwo Schalen, welche aus mehreren Stücken zusammengesetzt sind, und wovon die eine den Rücken, und die andere den Bauch bedeckt. Jene ist mit dem Rückgrade verwachsen, und kann als die ausgebreiteten und in einander verwachsenen Ribben angesehen werden, diese aber als das ausgebreitete Brustbein, welches mit dem Rückenschilde von ähnlicher Bauart ist.

Der Rückenschild ist bald mehr, bald weniger gewölbt, und der Bauchschild mehrentheils flach. Beyde sind mit einander verwachsen, so, daß die Schilde den ganzen Körper umschließen und nur zwo Oefnungen übrig bleiben, aus deren fordern der Kopf und die Forderfüße, und aus der hintern der Schwanz und die Hinterfüße des Thieres hervorstehen, welche Theile dasselbe gemeiniglich unter die Schalen einziehen und da verbergen kann.

Diese Schale ist auf verschiedene Weise in Fächer abgetheilt, und bey vielen oben mit hornartigen Blättern belegt; welche das



das sogenannte Schildblatt geben, dessen sich die Künstler zu allerley Arbeiten bedienen. Die Gestalt des Schildes ist bald oval, bald herz= bald zirkelförmig.

Wenn es wahr ist, daß, wie Aelian sagt, diese Thiere ihre Schilder zu gewissen Zeiten abwerfen, so ist dies doch gewis nicht von der Schale selbst, sondern nur von den sie deckenden Blättern zu verstehen.

Der Kopf der Schildkröten ist in Vergleich mit dem übrigen Körper nur klein, enthält wenig Gehirn, und hat bey einigen eine gekrümte schnabelförmige Schnautze. Die Kiefer sind zahnlos; die Zunge ist gemeiniglich kurz, dick und stumpf. Der Hals ist bald mehr bald weniger lang; das Thier kann ihn ausstrecken und wieder einziehen. Der Schwanz ist eine Verlängerung des Rückgrades, und besteht aus mehreren sich nach und nach verjüngenden und in eine Spitze auslauffenden Wirbelbeinen.

Der knorpliche Kanal der Luftröhre läuft bei den Wasserschildkröten beym Eintritt in die Lungen in häutige Zellen aus, durch deren Ausdehnung oder Zusammenziehung sie sich im Wasser heben oder taugen, wie die Fische mit Hülfe der Blase.

Einige dieser Thiere leben im Meere, andere auf dem Lande, und noch andere in den Flüssen und Sümpfen. Man theilt sie daher in Meer= Land= und Fluß=Schild=Kröten, welche sich nicht nur durch die Größe, sondern auch in Ansehung der Füße von einander unterscheiden.

Die Meerschildkröten haben den Fischfloßen ähnliche, d. i. ruderförmige, platte Füße, mit zusammengewachsenen und gänzlich bedeckten Fingern und Zehen.

Die Landschildkröten dicke, kolbigte mit abgetheilten Fingern und Zehen, und

die Füße der Flußschildkröten sind mit Fingern und Zehen, die unter sich mit einer Schwimmhaut verbunden sind, versehen.

Ausser=



Ausserdem läßt sich auch aus dem Schilde und seiner Form leicht erkennen, zu welcher dieser Gattungen eine Schildkröte gehöre. Die Landschildkröten haben einen sehr gewölbten und dicken Panzer, woran das Brustbein stark, vorn aufwärts gebogen ist; sie können den Kopf und die Füße ganz unter den Schild verbergen, und so ohne Schaden große Gewichte tragen. Die Flußschildkröten haben einen flacheren und dünneren Schild mit einem festen, fast geraden Brustbeine, und die Meerschildkröten eine Bedeckung, welche abschüßig, und nicht überall knochenartig ist, sondern einige biegsame Stellen hat, welche nur mit Schuppen und einer sehnigten Haut bedeckt sind. Diese können weder den Kopf noch die Füße unter ihren Schild verbergen.

Nur die äusserste Decke dieser Schilde ist ohne Blutgefäße, gleich unter derselben laufen diese hin, besonders an der unteren Schale, wie man sich durch eine geringe Verletzung derselben überzeugen kann.

Die Schildkröten haben ein hartes, überaus zähes Leben, welches mehrere Tage fortdauern kann, nachdem sie ihres Kopfes beraubt worden sind. Ihre Nahrung sind Insecten, kleine Wasserthiere, Gewächse u. d. gl. Viele nähren sich auf eine lange Zeit blos von feuchten Dünsten: daher man sie in einem Keller lange Zeit hindurch ohne alle Nahrung lebend erhalten kann.

Das BegattungsGeschäft geht bey ihnen, so wie iede Bewegung und auch ihr Wachsthum sehr langsam von statten, und dauert öfters einen ganzen Monath hindurch. Sie begehen sich wie die übrigen vierfüßigen Thiere und legen durchgängig Eyer, welche rund und mit einer pergamentartigen Haut umgeben sind. Die Landschildkröten verbergen sie in die Erde, und die Fluß- und Meerschildkröten legen sie ans Ufer in den Sand nieder, wo sie durch die Hitze der Sonne ausgebrütet werden; da denn die Jungen, wenn sie nicht schon vorher ein Raub der ihnen nachstellenden FregatVögel und anderer Thiere geworden sind, dem Meere zueilen. Diese Art der Ausbrütung

tung

tung verleitete die Alten zu glauben, daß sie aus der Erde entstünden.

Die meisten dieser Thiere haben ein wohlschmeckendes nahrhaftes, und dabey leicht zu verdauendes Fleisch, welches auf mancherley Art zur Speise zubereitet, und bey einigen Arten für ein kräftiges Mittel wider den Schaarbock gehalten wird. Es ist alles an ihnen eßbar, bis auf das Eingeweide und die Füße.

Der Ritter Linne giebt funfzehn Arten an, welche Zahl aber noch weit vermehrt werden kann: iedoch läßt sich nicht mit Gewißheit bestimmen, ob die bereits bekannten sämtlich wirkliche Arten sind. Ueberhaupt erfordert die Naturgeschichte dieser Thiere noch den Fleiß aufmerksamer Naturforscher, da sie noch bei weitem nicht genug beobachtet ist. Hiervon zeugen die vielen Verwirrungen bey den mehresten Schriftstellern, die davon handeln.

Wir bemerken hier noch, daß die brauchbaren Blätter von den Knochen durchs Feuer getrennt werden. Diese Blätter lassen sich, wenn die Schilde erwärmt worden, leicht ablösen, und werden hierauf in kochendem Wasser erweicht, da man sie denn beugen, pressen und schneiden kann.

Von den Schildkröten handeln insbesondere:

Giov. Caldesi osservazioni intorno alla tartaruge Firenza 1687. in 8.

Gronovius in Museo Ichtiolog. T. II. und im Zoophylac. fascic. 1. pag. 16.

Christ. Gottwald physikalische anatomische Bemerkungen über die Schildkröte. Nürnb. 1700. in 4. mit 10 K. Tafeln.

Joh. Jul. Walbaum Chelonographia oder Beschreibung einiger Schildkröten nach natürlichen Urbildern verfertigt. Lübeck und Leipzig 1782. in 4. mit einer Kupfert.



1. *Testudo Mydas.* L.

Die RiesenSchildkröte.

Tortue franche. franz.

Turtle. engl.

Siehe unsre Kupfertafel I. A. no. 145.

Die Alten nannten die Meerschildkröten überhaupt Mydas: Seba aber bezeichnet besonders diese Art mit dem Namen.

Sie hat einen länglichen, eyförmigen und wenig gewölbten Schild, flossenähnliche Füsse mit zween Nägeln an den fordern, und einem an den hinteren und einen geraden Schnabel. Der Schwanz, welcher über dem Rande des Schildes etwas hervorsteht, hat eine kegelförmige Gestalt, und dunkelbraune aneinanderstossende hornartige Blätter bedecken den Rücken-Schild.

Diese Gattung wächst zu einer ausserordentlichen Grösse heran, so daß sieben und mehrere Personen auf dem Schilde dieses Thieres stehen können, und es ist stark genug mit ihnen fortzugehen. Im Jahre 1754. fieng man vor Rochelle auf der Höhe der Insel Re eine, die sich durch ihre Grösse besonders auszeichnete; Sie wog sieben bis achthundert Pfund. Der Kopf war 29. und ieder Fuß 52. Pfund schwer. Die Leber gab der gesammten Geistlichkeit in der Abtey Louvaux vier Mahlzeiten, und 30 Mann hatten an dem übrigen Fleische hinreichend zu essen, so daß an 100 Menschen dabey auf einige Tage Nahrung fanden. Der Schild war fünf Fuß lang.

Der Pater Plümier, dem wir hier überhaupt in seinen Nachrichten so weit sie reichen gefolgt sind, weil alle Merkmale der Authenticität haben, zergliederte eine derselben, und beschrieb und zeichnete ihre innern Theile mit vieler Sorgfalt und Genauigkeit in einem Werke, welches sich im Manuscripte in dem Museum des Hrn D. Bloch allhier befindet. Ihm zu Folge, wie auch durch die Wahrnehmungen anderer bestätigt, hat das Herz die Gestalt einer etwas plattgedrückten Birn, ist

mit

mit einer starken häutigen Substanz überzogen, auswendig runzlicht, und mit zwey Ohren versehen, deren iedes mit den Herzhöhlen in Gemeinschaft steht. Es liegt unmittelbar auf der Leber, so wie diese auf den Lungen. Jene ist bis an die Mitte der Länge nach gespalten: Die zwei Lungenlappen hingegen sind durch eine starke Haut mit einander verbunden. Die Zunge ist kurz, stumpf und dick; die Hornhaut der Augen dick am Rande gezähnt u. s. w.

Diese Gattung bewohnt das Meer. Am häufigsten findet man sie am Strande des Weltmeers zwischen den Wendezirkeln, Vorzüglich berühmt sind deshalb die Inseln Kaiman im Meerbusen von Mexico, Ascansian im atlantischen und Rodriguez im indianischen Meere. Auch erzählt Anson in seinen Reisen, daß er sie in großer Menge an den Küsten von Peru und Chili angetroffen. Auch in Ostindien finden sich diese Thiere in Menge, und die 5 Inseln gegen Cochinchina über werden von ihnen Schildkröten Inseln genannt. Die Bewohner dieser Küsten führen ihrentwegen mit den Tonkinesern beständig Krieg, weil sie diesen den Fang dieser Thiere nicht zugestehen wollen, der bey ihnen fast von der Wichtigkeit ist, als die Heringsfischerey den Holländern. Man trift öfters auf dem hohen Meere ganze Schaaren von Schildkröten an, welche auf dem Rücken liegen und schlafen.

Die Eyer dieser Thiere sind von der Größe der Hühner-Eyer, und werden in einer Zeit von 6 Wochen im Sande ausgebrütet. Eine einzige dieser Schildkröten soll nach dem Berichte des P. Leguat in einem Jahre 1000 bis 1200 Eyer legen, woraus man auf ihre starke Vermehrung schließen kann.

Die Begattung dieser Thiere fällt in den Anfang des Merzes auch zuweilen wohl erst in die Mitte des Maymonaths und dauert öfters 3 bis 4 Wochen. Zu dieser Zeit sind sie im Zustande der Sinnlosigkeit und daher leicht zu fangen.

Ihr Fleisch gleicht am Geschmack dem Kalbfleische, mit dem es auch auf einerley Art zubereitet wird. Es wird von den

In-

dadurch erhalten, daß man ihnen täglich frisches Wasser mit eingemischtem Seesalz giebt.

Diese Thiere haben gleichfals ein eßbares Fleisch, das eine abführende Kraft besitzen soll: auch dienen ihre Eyer zur Speise. Das Oehl, welches man aus ihrem Fett bereitet, soll eine Stärkung der Nerven und gegen Nierenschmerzen zu gebrauchen seyn.

Sie halten sich in großer Menge bey den antillischen Inseln, in dem flachen und steinigten Grunde des Meers auf, aus welchem sie zur Legezeit ans Land kommen. Ausser diesem weis man von ihrer Lebensart noch nicht viel.

Man fängt sie wie die vorhergehenden mit Netzen, Harpunen, und durchs Umwälzen: doch auf die lezte Art schwerer als iene, da sie sich durch Beissen zur Gegenwehr sezt, und wegen ihres spitzgewölbten Rückenschildes sich bald wieder umdrehen kann. Sie ist unter allen Schildkröten die kühnste, und von einem wilden Ansehen.

3. *Testudo imbricata.*
Die Schuppenschildkröte.
Caret. franz.

Der knochenartige Schild dieses Thieres ist mit Platten belegt, die wie die Schuppen der Fische oder Dachziegel untereinander geschoben sind. Es hat eine beynahe herzförmige Figur, ist auf der Rückenseite spitzig gewölbt, und am Rande gleichfalls sägeförmig ausgezackt. Im Ganzen und zwar in Ansehung der Form des Schildes kommt sie mit der vorhergehenden sehr überein, so daß verschiedne Naturforscher sie mit derselben für eine Art halten, doch ist ihr Kopf verhältnißmäßig länger, spitziger, und einem Pappagenenschnabel ähnlich. Der Schild ist mit 34 ungleichen eckigen Blättern bekleidet, davon 13 die Scheibe einnehmen, und die übrigen den Rand decken. Von ienen sind die 5 auf der Mitte des Rückenschildes kielförmig und glatt, und auf ieder Seite 4 andere breit, ebenfalls glatt, flach

Der Schild ist oben gewölbt, ein wenig kielförmig und unten flach. Auf dem Rückenschilde liegen durch Furchen von einander abgesonderte Schalen, und der Bauchschild ist mit einer zähen in ungleiche Felder abgetheilten Haut bekleidet. Den Rand des Schildes decken Blättgen, die durch ihre auf den Seiten herausstehende Spitzen demselben eine sägeförmige Gestalt geben. Die 5 Schalen auf der Mitte des Rückenschildes sind eckig und keilförmig; die ihnen zur Seite liegenden länglich, fünfeckig und ungleich; alle sind braun und schön gefleckt.

Den Kopf und die obere Fläche der Füße bedecken ungleiche Schuppen; die Kehle, der Hals, Schwanz und die Füße unten eine runzliche und weiße Haut. Jener, welcher verhältnißmäßig groß ist, hat eine eyförmige Gestalt und einen kurzen Habichtschnabel. Das Thier kann ihn nach allen Seiten hinwenden, aber nicht unter den Schild einziehen. Der Schwanz reicht kaum bis an den Rand des Schildes; die Füße sind floßenartig, ungetheilt und flach.

Diese Art wird ansehnlich gros. Im Jahre 1752. fing man eine im Hafen Dieppe, die an 800 Pfund wog. Der Hals war 1 Fuß, die Forderfüße $2\frac{1}{2}$, die Hinterfüße 1, der Schwanz 1, und der ganze Körper 6 Fuß lang und 4 breit. Ihr Schild liefert die sogenannten Caretten, welches ein Schildplatt von vorzüglicher Güte ist; die Stücke sind öfters 6 bis 7 Pfund schwer, wovon man ein iedes in Holland mit 9 bis 10 Gulden bezahlt, weil die feinste SchildkrötArbeit daraus gemacht wird.

Die Karetschildkröten wohnen im Meere und kommen nur zuweilen an die Oberfläche desselben, um Luft zu schöpfen. Doch trift man sie auch nicht selten auf dem Rücken schlafend oben. So bald sie einen Menschen oder Raubvogel gewahr werden, gehen sie nach dem Grunde. Sie schwimmen im Wasser und kriechen auf dem Boden des Meers. Ihre Nahrung sind Wasserpflanzen, Seeschwämme, Schnecken und dergl. deren sie iedoch nur wenig bedürfen. Man kann sie lange Zeit blos da=



getrennt werden. Die fünf auf der Mitte des Schildes sind theils fünf= theils sechseckigt, die acht SeitenBlätter flach und ungleichseitig, und die auf dem Rande mehrentheils viereckig. Der Bauchschild ist mit einer pergamentartigen Haut überzogen, welche durch Näthe in 12 ungleiche Felder abgetheilt ist.

Der Schwanz ist dünn zugespitzt am Ende schuppich, und ragt über die Hälfte unter dem Schilde hervor. Die Füße sind kurz, mit Schuppen bedeckt, und lassen sich unter dem Schilde verbergen. Die fordern haben fünf durch eine kurze Schwimmhaut mit einander verbundene Finger, und die hintern 4 Zehen von der nämlichen Beschaffenheit. Der Kopf ähnelt einem Schlangenkopf, hat äusserlich keine Ohren, sondern nur Höhlen in den Seitenknochen mit Haut bedeckt.

Diese Art, welche an sich klein ist, soll nach Linne's Bericht so wohl in Ost= als Westindien, nemlich in Amboina und Carolina leben, wo sie nach der Beschaffenheit ihrer Füße und der Form des Schildes zu urtheilen, sowohl in den Flüssen als auf dem Lande leben muß.

5. *Testudo orbicularis.*
Die Flußschildkröte.
Tortue de france. franz.
Water tortoise. engl.

Dis Thier, welches vorzüglich ein Bewohner des süßen Wassers ist, umschließen zwo runde Schaalen, davon die obere von schwarzer Farbe, und ein wenig gewölbt, die untere aber gelb mit schwarzen Streifen, dabei flach, und iede aus mehreren Stücken zusammengesetzt ist, der Rand derselben ist glatt und ungezähnt. Die forderen Füße sind mit vier Fingern und die hintern mit zween Zehen versehen, welche durch eine Schwimmhaut verbunden sind; Beyde sind mit schwarzen glänzenden Schuppen bedeckt, welche mit gelben Puncten besprengt sind. Das Thier kann sie, so wie den Kopf und Schwanz unter den Schild verbergen.



und am Rande ausgezackt. Der Schwanz ist schuppig, und die Füße gehen in Floßen aus, haben aber keine Nägel. Diese Schildkröte, welche bisweilen an 3 Schuh lang und 2½ Schuh breit wird, ist in den asiatischen und amerikanischen Meeren, und vorzüglich bey den Moluccischen Inseln sehr gemein. Sie liefert so wie die vorige in ihren Schildblättern ein Schildplatt von vorzüglicher Schönheit, in dem hell und dunkelbraune Flecken, auf einem hochgelben und halb durchsichtigen Grunde gewölkt sind.

Dis Product wird übrigens auf mancherley Weise verarbeitet, als zu Dosen, Kämmen, Etuis, Spiegelrahmen, Messer u. s. w. Da diese Schaalen überhaupt Caretschalen genannt werden; so hat man sowohl diese, als die vorhergehende mit dem Nahmen Karetschildkröte belegt.

4. *Testudo scabra.*
Die Warzenschildkröte.

Der dieser Schildkrötenart von dem **D. Walbaum** beigelegte und von den Warzen ihres Schildes hergenommene Nahme ist passender als die Benennung Landschildkröte des Hrn. **Nat. Müller**, da diese zu allgemein, und deshalb unrichtig ist, weil dies Thier SchwimmFüße hat.

Der Kopf hat eine eyförmige Gestalt, ist länglich und mit einem kurzen und stumpfen Schnabel versehen; ihn bedeckt eine glatte Haut, welche weder Näthe noch Schuppen hat; die Kiefer sind zahnlos; und die Augen kugelrund. Ihr Maas ist zwischen vier bis fünf Fuß in die Länge und zween in die Breite.

Der Rückenschild ist eyförmig, forn höher als hinten, und oben kielförmig gewölbt. Der Bauchschild ist flach. Jener ist mit pergamentartigen, eckigen, ungleichen warzigen Blättern bedeckt, wovon 13 in drey Reihen der Länge nach auf der Scheibe wechselsweise, und 25 auf dem Rande dicht an einander liegen, so daß sie nur durch eine feine Nath von einander ge-

die hintern vier kurze Zehen, welche insgesammt mit Nägeln bewafnet sind. Der Schwanz ist lang, und in ihm geht der After aus. Der Schild ist hinterwärts erhaben, und am Seitenrande stumpf.

Die ganze Größe dieses Thieres, welches in Afrika zu Hause gehört, übertrift die Größe eines Gänseeyes um ein weniges. Die Männchen stoßen einander wie die Widder, so daß man diese Stöße von weiten hören kann.

7. *Testudo Geometrica.*

Die Geometrische Schildkröte.

Siehe unsre Kupfertafel I. C. no. 147.

Die Zeichnung der Blätter des Rückenschildes haben zu der Benennung dieser Schildkrötenart ebenfalls Gelegenheit gegeben. Sie sind Vielecke, welche auf einem schwarzen Grunde stehen, und mit verschiedenen gelben Linien durchschnitten sind, so daß sie geometrischen Figuren gleichen. Aus eben diesem Grunde heißt sie auch die gestirnte.

Der Schild ist hoch gewölbt, und die Blätter sind ringsherum voller Gruben und Höcker, doch so, daß das mittlere Feld iedesmal als eine erhöhete Fläche erscheinet. Der Bauchschild ist hinterwärts scharf, ausgerändelt und gelb.

In Ansehung der Größe komnt diese Art, welche in Asien zu Hause ist, fast mit der mosaischen Schildkröte überein. Sie hält sich nicht blos auf dem trocknen Lande, sondern auch im Wasser auf: daher ihre Hinterfüße mit einer Schwimmhaut versehen sind.

8. *Testudo Carolina.*

Die Carolinische Schildkröte.

Turapin engl.

Terrapen span.

Siehe unsre Kupfertafel I. D. no. 148.

Die Blätter auf dem Rückenschilde dieses Thieres sind eben so mosaisch gebildet, wie bey der vorigen, iedoch sechseckig.

 Sie

Der Kopf ist klein und ihn umgiebt, wenn er eingezogen ist, eine schwarze runzliche Haut, in Gestalt einer Kappe. Die Schnauze geht in eine Spitze aus, und ob zwar der Mund zahnlos ist, so passen und schliessen doch dagegen die scharfen Kiefer so genau zusammen, daß das Thier seine Speise dadurch zerteilen kann. Die Zunge ist nicht frey, sondern an der untern Kinnlade angewachsen; der Schwanz ist verhältnißmäßig lang, rund und geht allmälig in eine Spitze aus.

Diese Schildkrötenart giebt einen dumpfen zischenden Laut von sich, und legt hartschalige Eyer von der Grösse der Taubeneyer, welche sie in die Erde einscharrt. Die Versuche, welche Hr. Merz in Paris mit ihr angestellt hat, da er ihr z.B. den Mund mit Drath und die Nasenlöcher mit Siegellack verschloß, zeigen, daß sie ein überaus zähes Leben habe und ein hohes Alter erreichen müsse, da das Thier, dieser grausamen Behandlung ohngeachtet, ohne Nahrung und Athen über 30 Tage fortlebte.

Ihre Nahrung besteht in Wasserinsekten, Schnecken, Kräutern u. d. gl. Das Fleisch derselben soll einen guten Geschmack haben, doch schwer zu verdauen seyn.

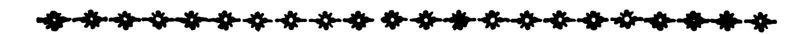
Diese Schildkröten sind in den mehresten Gegenden von Europa, die ganz nördlichen ausgenommen, zu Hause. Ihre Größe beträgt vom ausgestreckten Kopf bis zum Schwanz etwa einen rheinländischen Fuß.

6. *Testudo Graeca.*
Die Mosaische Schildkröte.

Die Gestalt der Blätter auf dem Rückenschilde dieser Landschildkrötenart hat zu ihrer Benennung Anlaß gegeben. Sie sind flach, viereckig, gelblich, schwarz gefleckt und enthalten eine Menge kleiner Vertiefungen oder Furchen, davon eine die andere einschließt und die solchergestalt immer kleinere Vierecke bilden. Der Hals dieses Thieres ist lang und der Kopf mit Schuppen bedeckt. Die forderen Füsse haben fünf Finger und die

kurz. Die fordern Füße haben fünf Finger, und die hintern vier Zehen, die aber so kurz sind, daß man sie kaum von einander unterscheiden kann. Man trift diese Art in verschiedenen Gegenden von Asien und Amerika an, am häufigsten aber auf dem Vorgebirge der guten Hofnung. Sie lebt von Vegetabilien.

Ausser diesen hier beschriebenen hat der Ritter Linne nun noch sechs Arten von Schildkröten, nemlich: die Carinata, **Kielschildkröte**; Serpentina, **Schlangenschildkröte** (von ihrem schlangenähnlichen Kopfe so genannt); dendiculata, gezähnelte Sch. (von dem gezähnelten Schildrande); Scorpioides, Skorpion Sch. (von einem krummen Nagel an der Schwanzspitze); Lutaria, SchlammSch., und endlich die Coriacea, den Lederschild (von der nicht horn- sondern lederartigen Bedeckung der Schilde benannt) welche sich sämtlich in heißen Gegenden aufhalten und nur noch sehr unvollständig beobachtet sind.



Zweites Geschlecht.

Der Frosch, Rana, Grenouille, frog.

ein vierfüßiger nackter Körper ohne Schwanz.

Der Ritter Linne bezeichnet mit diesem Namen nicht blos dieienigen Arten von Amphibien, die wir im gemeinen Leben unter der Benennung kennen, sondern das ganze Geschlecht der Frösche und Kröten zusammen. Klein hat dafür den griechischen GeschlechtsNamen Batrachus und nennt den Frosch Rana und die Kröte bufo.

Die Kennzeichen sind nach dem Linne ein vierfüßiger nakter Körper, ohne Schwanz, richtiger nach Herrn Blumenbach, ein nakter Körper mit 4 Füßen, wovon die hinteren länger sind. Denn wie wir unten sehen werden, hat die Rana paradoxa einen Schwanz.

Die mehresten Thiere dieses Geschlechts haben Forderfüße mit vier Fingern und Hinterfüße mit fünf bis sechs Zehen.

Einige haben einen warzigen Körper, kurze Füße, und kriechen daher auf dem Bauche: andere hingegen einen glatten Leib und Springfüsse. Jene nennt man größtentheils Kröten und diese Frösche. Beiderley Thiere zeichnen sich auch noch in mehrern Rücksichten von einander aus.

Die Kröten haben im Ganzen ein widriges Ansehen; ihr Kopf ist stumpfer; ihr Körper dicker und unproportionirter; sie sind träge und schwerfällig, und gehen ihren Trieben bey Nacht nach. Die Frösche hingegen haben einen längern, gestrecktern Kopf, einen schlankern und wohlgebildeten Leib; sie sind lebhafter in ihren Bewegungen und gehen ihren Verrichtungen bey Tage nach. Nach Hrn. Campers Beobachtungen wird der Laut, den verschiedne dieser Thiere geben, nicht in ihrer Brust, sondern im Maule durch Hülfe zweyer Blasen, die sie aus den Winkeln des Maules hervortreiben, gebildet. Diese Blasen fehlen den Kröten und weiblichen Fröschen, und diese sind daher stumm. So hat also auch in diesen Thierarten das männliche Geschlecht einen Theil seiner Vorzüge in der Stimme wie bey den Vögeln.

Alle Thiere dieses Geschlechts erleiden in den verschiednen Stufen der Entwickelung, Verwandlungen, auch ist es nach Aristotelis und Hrn. Campers Beobachtungen eine Besonderheit derselben, daß ihre Zunge forn fest und hinten los ist.

Die Frösche paaren sich im Frühiahr. Zu dieser Zeit schließt sich das Männchen auf dem Rücken des Weibchens, und zwar mit seinen Forderfüßen unter denen des Weibchens an 40 Tage lang fest an, und indem das letztere seine Eyer von sich läßt, so befruchtet ienes dieselben, wobey es mit den Hinterfüßen den Hintern des Weibchens drückt.

Der Laich besteht aus einer schleimigten Substanz, in welcher die kleinen schwarz und gelb gefleckten Eyer bey hunderten liegen. Wenn die Sonne sie ausgebrütet hat, wodurch die

Eyer

Eyer im 3ten Tage schon länglich werden, schlüpft nach 14 Tagen der iunge Frosch in Gestalt eines schwarzen Fischgens aus dem Eye, und nach Verlauf von 8 Tagen wird man erst am Kopfe gewiße Fortsätze gewahr, die den Kiefern ähnlich sind. Diese verlieren sich nach vierzehn Tagen; der Schwanz wird länger und der Leib dicker, in dieser Gestalt nennt man sie Kaulpatten lat. Gyrinus, moluris, engl. Tadpoce, fr. tetards. Nach 10 bis 13 Wochen zeigen sich die Hinter= und hierauf die Forderfüße. Wenn diese völlig gebildet sind, so fällt endlich der Schwanz ab, und der iunge Frosch geht in seiner vollkommenen Gestalt nunmehr ans Land.

Zur Zeit der Verwandlung nähren sie sich von Wasserpflanzen, nachher aber von Insecten und Gewürmen.

Es haben diese Thiere ein sehr zähes Leben, doch sterben die Fösche im luftleeren Raum unter der Luftpumpe sehr bald, die Kröten aber halten länger darin aus.

Von den eigentlichen Fröschen werden die Hintertheile gespeiset.

Das Wasser vom Froschlaich soll die Unreinigkeiten und Flecken der Haut vertreiben, und das daraus bereitete Pflaster ist ein bekanntes Heilmittel. Auch die Kröten werden in der Arzney gebraucht, doch ehemals mehr als iezt.

Frid. Monzii diss. παραδοξος in rana conspicua. Kopenh. 1724. 4.

Roesel von Rosenhof natürliche Historie der Frösche hiesigen Landes. Nürnb. 1758. in gr. Fol.

1. *Rana pipa* Linn.

Die Surinamsche Kröte.

Crapau terrestre de Surinam.

Siehe unsre Kupfertafel 149. eine Vorstellung des Weibchens.

Diese Kröte verdienet nicht nur wegen ihrer ungeheuren Größe und Dicke, sondern auch wegen der sonderbaren und von

der

Die mehresten Thiere dieses Geschlechts haben Forderfüße mit vier Fingern und Hinterfüße mit fünf bis sechs Zehen.

Einige haben einen warzigen Körper, kurze Füße, und kriechen daher auf dem Bauche: andere hingegen einen glatten Leib und Springfüße. Jene nennt man größtentheils **Kröten** und diese **Frösche**. Beiderley Thiere zeichnen sich auch noch in mehrern Rücksichten von einander aus.

Die Kröten haben im Ganzen ein widriges Ansehen; ihr Kopf ist stumpfer; ihr Körper dicker und unproportionirter; sie sind träge und schwerfällig, und gehen ihren Trieben bey Nacht nach. Die Frösche hingegen haben einen längern, gestrecktern Kopf, einen schlankern und wohlgebildeten Leib; sie sind lebhafter in ihren Bewegungen und gehen ihren Verrichtungen bey Tage nach. Nach Hrn. **Campers** Beobachtungen wird der Laut, den verschiedne dieser Thiere geben, nicht in ihrer Brust, sondern im Maule durch Hülfe zweyer Blasen, die sie aus den Winkeln des Maules hervortreiben, gebildet. Diese Blasen fehlen den Kröten und weiblichen Fröschen, und diese sind daher stumm. So hat also auch in diesen Thierarten das männliche Geschlecht einen Theil seiner Vorzüge in der Stimme wie bey den Vögeln.

Alle Thiere dieses Geschlechts erleiden in den verschiednen Stufen der Entwickelung, Verwandlungen, auch ist es nach **Aristotelis** und Hrn. **Campers** Beobachtungen eine Besonderheit derselben, daß ihre Zunge forn fest und hinten los ist.

Die Frösche paaren sich im Frühjahr. Zu dieser Zeit schließt sich das Männchen auf dem Rücken des Weibchens, und zwar mit seinen Forderfüßen unter denen des Weibchens an 40 Tage lang fest an, und indem das letztere seine Eyer von sich läßt, so befruchtet ienes dieselben, wobey es mit den Hinterfüßen den Hintern des Weibchens drückt.

Der Laich besteht aus einer schleimigten Substanz, in welcher die kleinen schwarz und gelb gefleckten Eyer bey hunderten liegen. Wenn die Sonne sie ausgebrütet hat, wodurch die

Saamen darüber läßt. Diese Eyer wachsen nun an die Mutter fest, und so wohnt dann in einer ieden dieser Zellen (Hr. Fermier zählte auf einer Kröte zweihundert und zwanzig) ein Embrio, welcher, nachdem er binnen etwa 3 Monaten zur gehörigen Reife gekommen, ausschlüpft, munter von dem Rücken der Mutter abspringt, sich von ihr entfernt, und im Wasser lebhaft herumschwimmt.

Diese Jungen kommen sehr klein zur Welt, und zwar mit dem Kopfe zuerst; ihre Wohnungen, die Zellen, sind so enge, daß der Embrio sich nicht darinn umzudrehen vermag. Sobald die Jungen ihre Mutter verlassen, bekümmern sie sich nicht weiter um einander.

Daß die iungen Pipas vor ihrer Geburt, wie unsere hiesigen Frösche, eine Verwandlung überstehen, wird gegen die gemeine Meinung durch eine vollständige Folge von sechs Exemplaren dieser Thiere im akademischen Museum zu Göttingen erwiesen, wo bey einem die noch geschloßenen Eyer, beym andern die hervorbrechenden geschwänzten Jungen, beym dritten völlig ausgebildete ungeschwänzte Jungen rc. zu sehen sind.

Einige neuere Naturforscher standen in dem Wahn, daß die Männchen selbst die Brut auf ihren Rücken bis zur Zeit der Geburt mit sich herumtrügen: Diese sind aber, wie bereits erwähnt worden, nicht mit dergleichen Zellen begabt. Wenn das Weibchen einmal gebrütet hat, so ist es künftig völlig untüchtig, seines gleichen weiter hervorzubringen.

Da das Weibchen eine so zahlreiche Brut tragen muß, (denn Hr. Fermin besaß eine, die binnen sechs Tagen 180 iunge Kröten ausbrütete) so ist es natürlich, daß es, und zwar hauptsächlich zur Brutzeit, weit dicker und größer seyn muß, als das Männchen, welches einen schmälern und längern Leib hat, und sich auch in Ansehung der Farbe, welche bey dem Männchen aschgrau und bey dem Weibchen schwärzlicher ist, unterscheidet.

Die

der gewöhnlichen so sehr abweichenden Art ihrer Fortpflanzung hier die erste Stelle. Sie ist in Surinam einheimisch und wird daselbst Pipa oder Pipal auch Tedo genannt.

Sie lebt an sumpfigten Orten in den Dickigten der Wälder. Zur Regenzeit versteckt sie sich unten in den Morästen in einer schlammigten Erde, und diesen Ort verläßt sie nicht eher, als bis eine heitere Jahreszeit eintritt, die Wasser verdünsten und die Sümpfe austrocknen. Alsdann kommt sie wieder zum Vorschein, um der Sonnenwärme zu geniessen. Da sie in iener Periode einer gänzlichen Ruhe und Unthätigkeit im Umfange ansehnlich zugenommen hat, so nimmt sie nun in eben dem Verhältnis wieder ab. Zu dieser Zeit fängt man sie am leichtesten, und man kann sie mit den Händen aufnehmen.

In Ansehung der Gestalt kommt diese Kröte mit den europäischen ziemlich überein: nur daß sie flacher ist und einen anders gebildeten Kopf hat. Die Forderfüße haben vier von einander abstehende Finger, die hintern aber fünf Zehen, welche durch eine feine Membran mit einander verbunden sind, und den Gänsefüßen gleichen.

Die Art und Weise wie die Pipa ihre Jungen erzeugt und zur Welt bringt, ist lange ein Geheimniß gewesen, bis Herrn Fermier's genaue Beobachtungen über diesen Umstand Licht verbreiteten.

Der Rücken des Männchens so wohl als des Weibchens ist ganz mit Warzen bedeckt, die aber bey beiden sowohl in Ansehung ihrer Bildung als auch ihrer Bestimmung sehr verschieden sind. Bei dem Männchen sind sie solid, bei dem Weibchen aber ist in iedem derselben eine Höhle.

Diese sämtlichen Höhlchen oder Zellen sind durch die Rückenhaut bedeckt, und durch eine dünne Haut von einander abgesondert. Zur Begattungszeit legt nun das Weibchen nach gewöhnlicher Art seine Eier, die das hinzukommende Männchen ihm auf den Rücken legt, und mit den Warzen seines Rückens in die Zellen des weiblichen Rückens einreibt und dann seinen

Saa=

sie in ihren Zauberkreis kommen, von selbst in den ofnen Rachen gehn, doch verdiente dies noch genauere Beobachtung. Die Kröten können aber auch ohne anderes Futter, blos von der Feuchtigkeit leben, wie man besonders an den Kellerkröten wahrnimmt. Hr. Statius Müller erhielt eine dergleichen in einem leeren Gefäße in seinem Keller zwey Jahre lang lebendig, ohne daß sie einige andere Nahrung hatten, als die Nässe dieses Gewölbes.

Man will so gar Kröten in Steinen verwachsen gefunden haben, die aber wohl ohnstreitig, wenn anders die Thatsache ausser Zweifel ist, daß es zu diesen Steinhölen keinen Zugang gab, noch im Ey dahinein verschlossen seyn mögen, und vielleicht erst kurz vor ihrer Entdeckung ausgekrochen sind.*)

In Ansehung der Größe weichen diese Kröten sehr von einander ab. Auf der Küste von Guinea findet man sie von dem Umfange eines Tellers, und auch in Deutschland hat man Beispiele von ungeheur großen Thieren dieser Art.

3. *Rana rubeta*. Linn.
Die Feuerkröte.
Natter Iack. engl.

Diese Kröte hat ihren Nahmen von den feuerrothen Flecken auf dem Unterleibe. Sie ist nicht so groß als die gemeine Kröte, und läßt sich vorzüglich nach dem Regenwetter sehen.

Der Körper ist ebenfalls warzig. Der After gesprenkelt und stumpf; die Forderfüße haben vier Finger und die Hinterfüße fünf Zehen, welche leztere mit einem geringen Ansaz einer Schwimmhaut verwachsen sind.

Es

*) Beispiele von solchen in Stein gefundnen Kröten siehe in Kästners Uebers. der Abhandl. der Schwed. Akad. und zwar in der Vorrede des 3ten B.

Die Pipa ist übrigens nicht giftig, obgleich ihr äusseres etwas überaus widriges hat, und ihr Anblick Ekel und Abscheu erregt. Man kann diese Kröte in der großen Stufenleiter der Dinge als einen Uebergang der Eyerlegenden zu den lebendig gebährenden Thieren ansehen.

Fermins Abhandlungen von der Surinamschen Kröte oder Pipa a. d. Franz. von J. A. E. Göze. Braunschw. 1776. in 8.

2. *Rana bufo.* Linn.
Die gemeine Kröte.
Crapau franz.
Toad engl.

Diese Kröte ist in Europa fast überall bekannt. Sie ist von schmutzigem Ansehen, träger Bewegung und lichtscheuer Lebensart. Ihr Aufenthalt sind waldige Gegenden, alte verfallene Gebäude und feuchte Keller. Sie hat einen kurzen Kopf, einen breiten warzigen, schmuzigbraunen, grün, gelb, und schwarzgefleckten Körper, einen dicken Bauch und kurze Forderfüße.

Die Forderfüße sind mit vier Fingern versehen und die Hinterfüße mit fünf verwachsenen Zehen. In den Warzen dieser Thiere ist ein milchartiger Saft enthalten, welcher durch die Ausdünstung, Berührung, und den innerlichen Gebrauch, ehemaliger Meinung nach, die Wirkung eines Gifts äussern sollte, das sich so gar den Gewächsen mittheilen, und alsdann noch tödlich werden könne: allein mit Recht läugnen Pennant und Laurenti dieses, und die Marktschreyer sind hievon schon längst überzeugt gewesen, wenn sie zur Verwunderung des Pöbels Kröten fraßen, um ihm die Kraft ihrer Gegengifte zu beweisen.

Die sogenannten Krötensteine sind ein Produkt des Mineralreichs.

Die Nahrung dieser Thiere sind Insekten und Gewürme; wovon einige Naturforscher behaupten, daß sie der Kröte, wenn sie

sie in ihren Zauberkreis kommen, von selbst in den ofnen Rachen gehn, doch verdiente dies noch genauere Beobachtung. Die Kröten können aber auch ohne anderes Futter, blos von der Feuchtigkeit leben, wie man besonders an den Kellerkröten wahrnimmt. Hr. Statius Müller erhielt eine dergleichen in einem leeren Gefäße in seinem Keller zwey Jahre lang lebendig, ohne daß sie einige andere Nahrung hatten, als die Nässe dieses Gewölbes.

Man will so gar Kröten in Steinen verwachsen gefunden haben, die aber wohl ohnstreitig, wenn anders die Thatsache ausser Zweifel ist, daß es zu diesen Steinhölen keinen Zugang gab, noch im Ey dahinein verschlossen seyn mögen, und vielleicht erst kurz vor ihrer Entdeckung ausgekrochen sind.*)

In Ansehung der Größe weichen diese Kröten sehr von einander ab. Auf der Küste von Guinea findet man sie von dem Umfange eines Tellers, und auch in Deutschland hat man Beispiele von ungeheur großen Thieren dieser Art.

3. *Rana rubeta.* Linn.
Die Feuerkröte.
Natter Iack. engl.

Diese Kröte hat ihren Nahmen von den feuerrothen Flecken auf dem Unterleibe. Sie ist nicht so groß als die gemeine Kröte, und läßt sich vorzüglich nach dem Regenwetter sehen.

Der Körper ist ebenfalls warzig. Der After gesprenkelt und stumpf; die Forderfüße haben vier Finger und die Hinterfüße fünf Zehen, welche leztere mit einem geringen Ansaz einer Schwimmhaut verwachsen sind.

Es

*) Beispiele von solchen in Stein gefundnen Kröten siehe in Kästners Uebers. der Abhandl. der Schwed. Akad. und zwar in der Vorrede des 3ten B.

Es lebt dies Thier in Gärten und auf den Aeckern vorzüglich von Regenwürmern. Ihre Begattung geschieht im Wasser. Sie legen ihre Eyer nicht in Schnüren wie die andern Kröten, sondern in verschiedenen Klumpen.

4. *Rana gibbosa* Linn.
Die bucklichte Kröte.

Ein länglichter erhaben runder Körper zeichnet diese Kröte von den übrigen aus; woher sie denn auch ihre Benennung hat.

Auf dem Rücken dieses Thieres erscheint ein gelber, oder gelblichgrauer Streiffen in Gestalt eines Kreuzes. Die Forderfüße haben vier Finger und die hinteren sechs von einander abgesonderte Zehen.

Sie hält sich an den Wänden der Felsen auf und ist mit Rösels stinkender Kröte eins.

5. *Rana bombina*. Linn.
Die Lachkröte, nach andern, Feuerkröte.

Eine kleine muntere Kröte, die am Bauche schön blau und gelb gefleckt, und auf dem Rücken schwarz und mit Warzen besetzt ist.

Die Füße haben forn vier freye Finger und hinten fünf Zehen, welche mit einer Schwimmhaut verwachsen sind. Sie hüpft fast wie ein Frosch, und giebt einen lauten Ton von sich, der einem Gelächter ähnlich ist.

Diese Art findet sich hin und wieder in Deutschland in großer Menge, ferner in der Schweiz, Dännemark und Schweden, sie lebt in Sümpfen mehrentheils mit dem grünen Wasserfrosch in Gesellschaft.

6. *Rana cornuta.* Linn.
Die Hornträger Kröte.

Dies Thier hat, wegen der starren Augen, und der ungeheuren trichterförmigen obern Augenlieder ein sehr sonderbares Ansehen, weil leztere in der Entfernung wie Hörner aussehen.

Der Körper ist oben und unten aschgrau, und mit weißbraunen Linien gestreift. Ueber die Mitte des Rückens läuft vom Kopfe bis zum After ein weißlicher Strich. Die Haut ist mit Warzen besezt. Die Forderfüße haben vier freye Finger und die hintern fünf mit einer Haut verwachsene Zehen. Der bunte Kopf ist groß und breit, und hat in einem weiten Rachen eine dicke Zunge.

Virginien ist das Vaterland dieser Kröte.

7. *Rana ocellata.* Linn.
Das Ohrauge.

Siehe unsre Kupfertafel II. B. no. 150.

Man hat dis Thier von einem runden augenartigen Flecken der an beiden Seiten der Ohren sichtbar ist, so genannt.

Die fordern Füße sind mit vier Fingern, und die hintern mit fünf etwas verwachsenen Zehen versehen. Die Augen haben eine eyrunde Gestalt und ragen hervor. Der ganze Körper ist mit Flecken unordentlich besezt, und oben grün, unten aber von einer schmuzig weißen Farbe.

Diese Froschart, welche eine ansehnliche Größe erreicht, lebt gleichfalls in Virginien, wo sie sich an den Quellen aufhält. Die Einwohner dieses Landes stehen in dem Wahn, daß sie das Wasser derselben rein halten, und schonen sie daher.



8. *Rana paradoxa.* Linn.
Der Bastardfrosch.
franz. Grenouille a queue.
engl. Tail-frog.

Dieser Frosch zeichnet sich durch einen starken fleischichten auf den Seiten plattgedruckten Schwanz, den er auch im Zustande seiner Vollkommenheit behält, von den übrigen Arten dieses Geschlechts aus, und war daher die Ursache, warum wir oben den Character des Hrn. Blumenbachs dem Linneischen vorzogen. Er erreicht gegen die Weise der übrigen Frösche noch vor seiner völligen Ausbildung eine beträchtliche fast spannenlange Größe, häutet sich während dieser Zeit verschiedentlich, und hat dadurch zu einer alten Sage, daß es Frösche gebe, die sich in Fische verwandeln, Anlaß gegeben. Man hat zweifeln wollen, daß dies eine besondere Froschart sey, und ihn für eine unausgebildete Puppe einer großen Froschart gehalten, allein eine ganze Reihe dieser Thiere in den verschiednen Stufen ihrer Verwandlung, welche im Göttingischen Museum ist, beweißt das Gegentheil. Daß dieser Frosch nicht Rana piscatoria der Alten sey, darüber sehe man Hn. Prof. Schneiders gelehrte Abhandlung: Ichtyologiae veterum specimina. Fancof. ad Viadr.

Das südliche Amerika erzeugt diese Froschart.

9. *Rana temporaria.* Linn.
Der braune GrasFrosch.
engl. Common-frog.
franz. Grenouille commune.

Die gemeinste Art Frösche. Sie haben einen ziemlich flachen, beynahe eckigten und hell und dunkelbraun gefleckten Rücken.

Der Bauch und die Brust sind bey dem Männchen grauweiß und bey dem Weibchen röthlichbraun und gelblich.

Die



Die Forderfüße haben vier abgesonderte Finger, und die Hinterfüße 5 durch eine Schwimmhaut verwachsene Zehen.

Diese Froschart hält sich den Sommer über auf dem Lande, den Winter durch aber im Wasser auf. Nach dem Regen kommen sie haufenweis aus den schattigen und feuchten Orten hervor, und von dieser Erscheinung leitet Hr. Blumenbach die alte Sage vom Froschregen her.

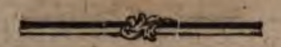
Das Vaterland dieser Thiere ist eigentlich Europa, doch findet man sie auch in Africa. Sie vermehren sich ungemein stark, so daß sie durch ihre Menge eine Landplage werden können, zur Zeit ihrer Begattung suchen sie das Wasser und legen ihren Laich in Graben und Sümpfen ab, wo ihn die Sonne bebrütet. Die Jungen gehen erst ausgebildet, doch noch ganz klein ans Land. Sie sind für die Gärten nutzbare Geschöpfe, da sie viel Ungeziefer, Schnecken, Insecten rc. verzehren. Die Störche, Reiher, Enten, Raubvögel und auch die Füchse sind ihre Feinde. Sie haben ein überaus zähes Leben.

10. *Rana esculenta*, Linn. *Rana Gibbosa*, Gesner.
Der grüne Wasserfrosch.
engl. The edible Frog.
franz. Grenouille verte.

Dieser Frosch lebt in Teichen und Sümpfen, wo er sich gern im Rohr und Schilf aufhält. Sein Kopf ist länger und größer auch spitzer, als bey den übrigen Froscharten. Er ist grasgrün auf dem Rücken und gelb gesprenkelt, mit 3 gelben Streifen, unten aber weiß, hat einen eckigen Körper, einen in die Quere höckerigen Rücken und einen mit einem Rande eingefaßten Bauch, zwischen den Zehen der Hinterfüße Schwimmhäute, und das Männchen hat rund aufgeblasne Ohren. Sein Quäcken an Frühlings Abenden deutet Regen.

Gehör und Gesicht sind bey diesem Frosche überaus scharf, er ist dabey schlau und herzhaft, so daß man wohl eher gesehen

 hat,



hat, daß er sich an einen iungen Sperling oder an eine Maus gewagt, oder sich auf den Kopf eines Hechts gesezt und ihm die Augen ausgebissen hat. Den kleinen Fischen und der Brut thut er großen Schaden: dahingegen ist er den Gärten nutzbar, indem er dieselben von Schnecken, die er mit den Schaalen verschluckt, und andern Ungeziefer säubert. Seine Schenkel sind esbar und geben in Pasteten ein schmackhaftes Essen; besonders werden sie von den Franzosen geliebt, die dem Frosch den Hinterleib abschneiden und ihn dann kriechen lassen.

Man fängt sie mit einem Stückchen rothen Tuchs, worinn eine Angel verborgen ist.

11. *Rana arborea*, Linn.

Der Laubfrosch.

franz. le Graisset oder la Grenouille de St. Martin.

engl. Tree frog.

Dies kleine Thier ist fast in ganz Europa, England ausgenommen, und in Nordamerika zu Hause. Es ist vielleicht das kleinste unter allen Fröschen. Der Obertheil des Körpers ist glatt und grün, welche Farbe sich zuweilen in eine graue, schwärzliche ꝛc. verändert, fast wie beym Chamaeleon. Der Bauch ist weis, der Unterleib mit erhabnen Puncten bedeckt, die grüne Farbe scheidet ein gelber Strich von der weißen des Bauchs. Die Zehen der Hinterfüße haben runde linsenförmige Nägel, aber keine Schwimmhaut.

Dieser Frosch ist mit einem klebrichten Schleime überzogen, wodurch er sich an die Aeste der Bäume und andere glatte Körper anhängen und festhalten kann. Die Männchen haben eine laute Stimme, die man fast für das Locken eines Vogels halten sollte. Wenn es regnen will, besonders aber zur Paarungszeit lassen sie sich hören. Sie blasen dabey die Kehle zu einer großen Kugel auf, die fast den Umfang vom ganzen Leibe des Thieres hat.

Seine

Seine Nahrung sind Fliegen, die er behende schnappt und dergleichen.

Den Winter über verkriecht er sich in die Erde, wo er von der Feuchtigkeit lebt. Er begattet sich nur im Wasser, und legt daselbst, wie die übrigen Frösche, seine Eyer. Er ist ein zuverlässiger und richtiger Wetterverkündiger, daher man ihn nicht selten in einem Glase mit feuchtem Grase im Zimmer aufbewahrt, wo er den ganzen Winter durch, ohne Nahrung, zubringen kann.

Seba hat eine rothe amerikanische SpielArt dieses Frosches.

12. *Rana boans*, Linn.
Der Springer.
franz. Le Sauteur.
engl. Bull frog.

Seine langen Hinterbeine machen ihn vorzüglich zum Springen geschickt. Der Körper ist glatt und unten dicht punctirt. Die Forderfüße haben vier Finger und die hintern fünf mit einer Schwimmhaut verwachsene Zehen.

Das Vaterland ist Amerika, besonders Surinam.

13. *Rana ridibunda*, Pallas.
Der Lachfrosch.

Dieser Frosch ist einer der grösten, und wiegt nicht selten ein halbes Pfund. Der Gestalt nach kommt er dem braunen Landfrosche nahe, ist aber etwas breiter und kürzer, besonders ist der Kopf sehr breit. Das obere Augenlied ist erhaben rund und mit Poren besetzt, statt des untern Augenliedes aber, ist ein breites eingedrucktes Feld, welches das Auge umgiebt. Die Trommelhäute liegen flach, der Rücken ist mit Poren, und die Seiten sind mit verloschenen Warzen bezeichnet, am Bauche aber ist die Haut glatt. Die Forderfüße haben vier Finger,

 und

Ihr Aufenthalt ist in Ostindien, Afrika und Amerika, wo sie sich auf den Bäumen aufhalten, und von Insecten leben. Der Körper ist verschiedentlich gefärbt, mit Schuppen besetzt, und an der Kehle mit einem häutigen Sacke versehen. Der Ritter Linne führt folgende zwo Arten auf:

1. *Draco volans*, Linn.
Die fliegende Eidechse.

Siehe unsre Kupfertafel III. no. 151.

Dieses Thier kommt der Gestalt und Größe nach mit der gemeinen Eidechse überein, vorzüglich wenn es seine Flügel zusammen gelegt hat.

Der Kopf mit dem Körper ist etwa einen Finger, der Schwanz aber noch mehr als einmal so lang. Die Schwanzschuppen sind reihenweise geordnet, welche auf demselben Furchen bilden. Die Forderfüße haben fünf Finger und die hintern eben so viel Zehen. Der untere Kiefer ist mit ungleichen Zähnen besetzt, der obere aber ungezähnt. Die Zunge ist fleischigt, dick und am Ende rund. Der Sack läuft unten in eine Spitze aus, und reicht bis an die Brust. Die Farbe ist am Hintertheile des Kopfs, Rücken und den Füßen himmelblau, sonst aber bläulicht schwarz und weiß marmorirt, unten am Kopfe aber weiß gesprenkelt. Ueber die Füße laufen braun und weiß gezeichnete Striche, und die Felder dazwischen sind aschgrau. Sie springen durch Hülfe ihrer Flügel, die, wie bey manchen Heuschrecken nicht zum ordentlichen Fluge eingerichtet sind, von einem Baum zum andern, und nähren sich von Fliegen u. a. Insecten.

Ihr Vaterland ist Ostindien und Africa.

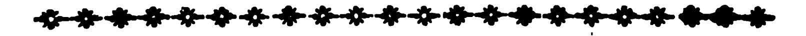
2. *Draco*



terfüße sind halb gespalten und einigermaßen siebenfingerig, indem an beiden Seiten der Fußwurzel noch eine Schwiele hervorragt. Die Farbe ist oben bläulicht aschgrau, mit vielen theils runden, theils unförmlich schwärzlich grünen Flecken in Menge besetzt, unten aber schmutzig weiß.

Diese Krötenart wird in den dürren Wüsten am Jaik ziemlich häufig angetroffen; sie verbirgt sich bey Tage in Höhlen und springt des Abends herum.

Ausser den hier beschriebnen 12 Linneischen Arten finden sich bey ihm noch folgende: R. ventricosa, **Dickbauch**; Marina, **Seefrosch**; Thyphona, **Nachtschreier**, (weil er bei Nacht wie eine Krähe schreyt); Marginata, **Randfr.** (weil die Rückenhaut an den Seiten einen hervorspringenden Saum macht); Musica, **Quackkröte** (weil sie wider die Art der Kröten wie ein Frosch quakt); von denen allen man nicht viel mehr weiß, als daß sie in fremden Welttheilen existiren.



Drittes Geschlecht.

Der Drache, Draco, franz. Dragon, engl. Dragon.

Die Geschlechtskennzeichen sind ein vierfüßiger geschwänzter Körper, häutige von den Füßen abgesonderte Flügel, welche durch knorpelartige Ribben unterstützt werden.

Man nennt diese Thiere auch fliegende Eidechsen, und dies sind die einzigen, welche von dem furchtbaren Heere der vielköpfichten, feuerspeyenden, u. a. Drachen der Alten übrig geblieben sind, oder vielmehr ie existirt haben. Doch scheinen wohl die Alten mit diesen Fabeln vielmehr Krokodille und dergl. wirklich gefährliche Thiere gemeint, und nur, um die Schnelligkeit ihres Angrifs anzudeuten und sie noch fürchterlicher zu machen, die Flügel hinzugedichtet zu haben.

Ihr Aufenthalt ist in Ostindien, Afrika und Amerika, wo sie sich auf den Bäumen aufhalten, und von Insecten leben. Der Körper ist verschiedentlich gefärbt, mit Schuppen besetzt, und an der Kehle mit einem häutigen Sacke versehen. Der Ritter Linne führt folgende zwo Arten auf:

1. *Draco volans*, Linn.
Die fliegende Eidechse.

Siehe unsre Kupfertafel III. no. 151.

Dieses Thier kommt der Gestalt und Größe nach mit der gemeinen Eidechse überein, vorzüglich wenn es seine Flügel zusammen gelegt hat.

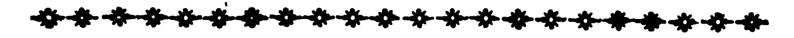
Der Kopf mit dem Körper ist etwa einen Finger, der Schwanz aber noch mehr als einmal so lang. Die Schwanzschuppen sind reihenweise geordnet, welche auf demselben Furchen bilden. Die Forderfüße haben fünf Finger und die hintern eben so viel Zehen. Der untere Kiefer ist mit ungleichen Zähnen besetzt, der obere aber ungezähnt. Die Zunge ist fleischigt, dick und am Ende rund. Der Sack läuft unten in eine Spitze aus, und reicht bis an die Brust. Die Farbe ist am Hintertheile des Kopfs, Rücken und den Füßen himmelblau, sonst aber bläulicht schwarz und weiß marmorirt, unten am Kopfe aber weiß gesprenkelt. Ueber die Füße laufen braun und weiß gezeichnete Striche, und die Felder dazwischen sind aschgrau. Sie springen durch Hülfe ihrer Flügel, die, wie bey manchen Heuschrecken nicht zum ordentlichen Fluge eingerichtet sind, von einem Baum zum andern, und nähren sich von Fliegen u. a. Insecten.

Ihr Vaterland ist Ostindien und Africa.



2. *Draco praepos*, Linn.
Der Amerikanische Drache.

Diese Art, deren Kennzeichen, die Verbindung der Flügel mit den Forderfüßen seyn soll, ist wahrscheinlich nur durch einen Irrthum des Seba entstanden, und eigentlich mit der ersten eine und ebendieselbe.



Viertes Geschlecht.
Die Eidechse, Lacerta. fr. Lezard, engl. Lizard.

Ein nackender, geschwänzter und vierfüßiger Körper sind nach dem Ritter die Kennzeichen dieses Geschlechts; da selbige indessen sehr allgemein sind, so sieht er sich genöthiget, dasselbe bey der großen Menge der Arten, welche es enthält, in mehrere Abtheilungen zerfallen zu lassen. Er führt 48 Arten auf: es giebt aber deren weit mehrere.

Der Kopf ist schlangenförmig; die forderen Füße sind mit fünf Fingern und die hintern mit eben so viel Zehen begabt; der Körper ist nackend, iedoch bey den meisten mit einer etwas schuppichten Haut bekleidet.

Ob diese Thiere gleich im Wasser leben können; so halten sie sich doch zum grösten Theil gewöhnlich auf dem Lande auf; dieienigen welche mehr im Wasser wohnen, verwandeln sich aus einer fischähnlichen Larve in vierfüßige Thiere, den Krokodill allein ausgenommen. Doch muß man gestehen, daß überhaupt noch die Begattungsart dieser Thiere sowohl, als die Stuffen ihrer Verwandlung, sehr wenig beobachtet sind, und deren Aufklärung noch des Fleißes der Naturforscher bedarf. Sie lauffen überaus schnell, und halten sich im Winter in der Erde auf, aus welcher sie im Frühlinge hervorkommen, um ihr Geschlecht fortzupflanzen; sie legen häutige Eyer.

und im Sommer halten sie sich des Tages über im Wasser auf. Wann sie auf dem Lande verstöhrt werden, beweisen sie eben keine große Eilfertigkeit vor dem Nachsteller zu fliehen; sie gehen ganz gemächlich nach dem Wasser zu, und machen sich nach und nach unsichtbar.

Auf ebenem Wege läuft bis Thier unglaublich schnell: er kann sich aber nicht wohl seitwärts krümmen, daher man ihm durch Ausweichen von der geraden Linie leicht entgehen kann. Im Wasser schwimmt er so, daß der Kopf und der Rücken über die Fläche desselben hervorragen.

Vor diesem behauptete man, daß der Krokodil dem Nil eigenthümlich zugehöre, aber neuere Reisende haben uns belehrt, daß es dergleichen in mehreren Weltgegenden gebe.

Der Nilkrokodil hält sich am häufigsten in den Inseln des südlichen Nils auf. Die Egyptischen sind die grösten; Auf diesen folgen die im Gangesflusse und an der Bengalischen Küste, desgleichen im Java, Coromandel und Madagascar.

Eine nicht so grausame Art hält sich in Guinea und eine andere am Senegal auf.

Der Krokodill legt mehr als 100 Eyer, ohngefehr von der Größe eines GänseEyes in den Sand, und zwar in 2 Fuß tiefe Löcher, welche er ausscharrt, und hiernächst wieder mit Sande bedeckt. In einem Zeitraum von 25 bis 30 Tagen werden sie durch die Sonnenhitze ausgebrütet. Die Mutter trägt sodann die ausgekrochenen Jungen auf dem Rücken ins Wasser und frißt diejenigen, welche nicht schwimmen können: nach andern laufen die Jungen selbst dem Fluße zu. Das Weibchen liegt bey der Begattung auf dem Rücken.

Dies Thier lebt von Fischen und Landthieren, und verschluckt Kieselsteine, um die Verdauung zu befördern. Es schont auch den Menschen nicht: jedoch wagt er es nicht, sie in Gesellschaft anzugreifen; auch einzelner Personen sucht er sich nicht leicht anders als durch einen Ueberfall zu bemächtigen.

Auf

Der Kopf dieses Thiers ist im Verhältniß gegen den Körper lang, und geht in eine Spitze aus. Die Mundöfnung ist sehr weit, und ieder Kiefer mit 50 bis 60 sehr spitzigen Zähnen bewafnet.

Das Auge, womit der Krokodil sehr scharf sieht, ist groß, und die Augenlieder sind runzlich und weit hervorstehend.

Weil man vormahls in der Naturgeschichte die Verschiedenheiten ausländischer Thiere von den einheimischen nie genug hatte, so sollte die Zunge diesem Thiere fehlen, Hr. Camper hat aber diesen Irrthum in seinen vermischten Schriften, die auch ins Deutsche übersetzt sind, widerlegt.

So sollte auch seine obere-Kinnlade beweglich, die untere aber unbeweglich seyn, welches ebenfalls die neuern Zoologen mit Grund verneinen.

Den Kopf bedecken große viereckigte Schuppen, und der Rücken ist mit undurchdringlichen Schildern, welche den Flintenkugeln widerstehen, wie mit einem Panzer umgeben; die Haut des Bauchs ist weich, und das Thier von dieser Seite leicht zu verwunden.

Der Schwanz, welcher den Körper an Länge übertrift, ist zusammengedrückt, und oben mit einer Reihe zackigter Schilder bedeckt. Die Forderfüße haben fünf Finger und die hintern vier Zehen, welche letztern durch eine Schwimmhaut verbunden sind.

Die Farbe des Krokodils ist oben dunkelbraun und unten gelblich weiß.

Dis Thier wächst zu einer Länge von 20 bis 25, und zu einer Dicke von 5 Fuß; auf Madagaskar will man sogar welche von 60 Schuh gesehen haben.

Die Krokodile leben in salzigem und süßem Wasser und auf dem Lande. Wie sie iedoch nicht weit in das Meer hineingehen, so entfernen sie sich auch selten über 20 bis 30 Ruthen vom Wasser. Im Winter sonnen sie sich auf den Sandinsuln, und

und im Sommer halten sie sich des Tages über im Wasser auf. Wann sie auf dem Lande verstöhrt werden, beweisen sie eben keine große Eilfertigkeit vor dem Nachsteller zu fliehen; sie gehen ganz gemächlich nach dem Wasser zu, und machen sich nach und nach unsichtbar.

Auf ebenem Wege läuft dis Thier unglaublich schnell: er kann sich aber nicht wohl seitwärts krümmen, daher man ihm durch Ausweichen von der geraden Linie leicht entgehen kann. Im Wasser schwimmt er so, daß der Kopf und der Rücken über die Fläche desselben hervorragen.

Vor diesem behauptete man, daß der Krokodil dem Nil eigenthümlich zugehöre, aber neuere Reisende haben uns belehrt, daß es dergleichen in mehreren Weltgegenden gebe.

Der Nilkrokodil hält sich am häufigsten in den Inseln des südlichen Nils auf. Die Egyptischen sind die grösten; Auf diesen, folgen die im Gangesflusse und an der Bengalischen Küste, desgleichen im Java, Coromandel und Madagascar.

Eine nicht so grausame Art hält sich in Guinea und eine andere am Senegal auf.

Der Krokodill legt mehr als 100 Eyer, ohngefehr von der Gröse eines GänseEyes in den Sand, und zwar in 2 Fuß tiefe Löcher, welche er ausscharrt, und hiernächst wieder mit Sande bedeckt. In einem Zeitraum von 25 bis 30 Tagen werden sie durch die Sonnenhitze ausgebrütet. Die Mutter trägt sodann die ausgekrochenen Jungen auf dem Rücken ins Wasser und frißt dieienigen, welche nicht schwimmen können: nach andern laufen die Jungen selbst dem Fluße zu. Das Weibchen liegt bey der Begattung auf dem Rücken.

Dies Thier lebt von Fischen und Landthieren, und verschluckt Kieselsteine, um die Verdauung zu befördern. Es schont auch den Menschen nicht: iedoch wagt er es nicht, sie in Gesellschaft anzugreifen; auch einzelner Personen sucht er sich nicht leicht anders als durch einen Ueberfall zu bemächtigen.

Auf den Ströhmen macht er die Fahrt gefährlich, indem er die Boote umwirft.

Der **Kaiman** (alligator) wovon wir hier eine Abbildung mittheilen, und der sich in dem mittlern America aufhält, wird gewöhnlich für eine Spielart des Nilkrokodils ausgegeben, von dem er sich durch seine kleinere Natur, besonders aber durch die Bildung seines Körpers und des Schwanzes unterscheidet, die beyde mit nicht so stark hervorstehenden sondern weit flächeren Schildern bedeckt sind, weshalb ihn denn auch Hr. Blumenbach für eine eigne Art hält. Er vermehrt sich sehr stark, aber die Galinaßen, eine Art großer Raben, fressen seine Eyer häufig auf. So bereitete die Natur, da wo sie es nöthig fand, Keime des Lebens auszustreuen, auch immer die Mittel vor, ihrer zu großen Ausbreitung zu steuern und überall Gleichgewicht und Harmonie zu erhalten.

Um die Krokodile zu fangen, macht man Gruben an den Ufern der Flüße, die man leicht bedeckt, und in welche sie hineinfallen. Hier müssen sie einige Tage fasten, so daß sie entkräftet werden, man verwickelt sie hierauf in Stricke, und sie werden alsdann lebendig herausgezogen und getödtet.

Die Eyer derselben, welche der Ichneumon (Viuerra Ichneumon) begierig aufsucht, werden mit eisernen Picken zerstossen, um dadurch der starken Vermehrung dieses Thieres Einhalt zu thun.

Die Indianer halten das Fleisch des Krokodils, so wie dessen Eyer für eine leckere Speise. Jenes soll zart, weiß und am Geschmacke dem Kalbfleische ähnlich seyn. Auf der Insel **Boutan** machen die Eingebohrnen nach dem Bericht des le **Page** diese Thiere durch allerley Kunstgriffe zahm, und mästen dieselben, da sie denn aus ihrem Fleische wohlschmeckende Gerichte zubereiten. Das Eingeweide dieser Thiere soll einen lieblichen MoschusGeruch ausdüften, der bey dem Kayman vorzüglich stark seyn soll.

Nahe

besetzt. Das Thier trägt ihn gewöhnlich gewunden, so wie die Drachen gemahlt werden, wovon es wohl den Nahmen Dracaena hat.

Das Fleisch dieser Eidechse wird von den Amerikanern gern gegessen.

4. *Lacerta superciliosa.* Linn.
Das Augenlied.

Die Augenlieder dieser Eidechsenart sind erhaben und mit stumpfen aufrechtstehenden Schuppen besetzt, welche über den Kopf hervorragen. Der Kopf, welchen dieses Thier zurückgebogen trägt hat gerade stehende Schuppen; der Hals ist kurz, die Zunge dick und der Schwanz auf der obern Seite mit einem kielförmigen Rücken geschärft. Die Farbe ist fuchsroth oder rostfarbig und der Rumpf mit Schuppen bedeckt.

Diese Gattung soll die Gewohnheit haben, sich durch einen Laut zu locken.

Das Vaterland ist Ostindien, besonders Amboina.

5. *Lacerta scutata*, Linn.
Der Schildträger.

Diese Eidechse ist mit einem Schilde auf dem Kopfe versehen, welches am Hinterkopfe in zwo Spitzen ausgeht. Der Körper ist von blauer Farbe, die Rückennath gezähnt und der etwas eingedruckte Schwanz von mittelmäßiger Länge. Die Füße haben 5 Finger ohne Schwimmhaut. Sie wohnen in Asien.



6. *Lacerta monitor.* Linn.

Der Warner.

La Sauve Garde.

Diese Art lebt am meisten im Wasser. Sie soll sich gemeiniglich in Gesellschaft des Krokodils aufhalten, und durch ihr Pfeiffen die Anwesenheit dieses Thieres verrathen. Der Ritter nahm daher die Veranlassung seiner Benennung.

Die mehreren Verschiedenheiten, welche Linne aus dem Seba anführt, kommen mit einander darin überein, daß der blaulichschwarze Rücken mit weißen Augen reihenweise marmorirt, der Bauch aber mit weißen Linien bezeichnet ist, welche durch weiße und schwarze Flecken unterbrochen werden. Die Gestalt des Thiers ist angenehm und die den Körper bedeckende Schuppen sind klein und länglich-viereckig; der Schwanz ist dick und auf den Seiten platt gedruckt; die Füße sind fünfzehig und mit niedlichen rothen Nägeln bewafnet.

Diese Eidechse ist gewöhnlich an $2\frac{1}{2}$ Fuß lang, ist unschädlich und lebt von andern kleinen Thieren.

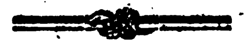
Es wohnt in Indien.

7. *Lacerta principalis.* Linn.

Der Fürst.

Hr. Müller nennt diese Eidechse den **Burgemeister** und wegen ihrer Unschädlichkeit möchte dieser Nahme auch wohl passender als der unsrige seyn, wenn wir nicht glaubten, daß sie ihn wegen ihrer Verwandschaft mit dem fürstlichen Krokodil wohl verdiene.

Der Kopf dieser Eidechse ist etwas spitzig, oben breit, an den Seiten etwas gedrückt, und durch verschiedene feine Näthe auf der Oberfläche in Felder abgetheilt. Die Nasen und Ohrenlöcher sind überaus klein und an der Kehle findet sich n



runder ungezahnter Kamm. Der Rumpf ist mit sehr kleinen Schuppen bedeckt, und die Haut dünn. Der Schwanz ist Gliederweise abgetheilt, sehr spitzig und dünn, und noch einmal so lang als der Körper. Die Füße haben 5 Finger und scharfe Nägel von ungleicher Länge; die Farbe ist über den Körper bläulicht, am Schwanze aber blaßbraun gestreift. Ihr Vaterland ist das SüdAmerika.

8. *Lacerta bicarinata*, Linn.
Der Doppelkiel.

Der Rücken dieser Eidechse ist oben der Länge nach mit zwo erhabenen Näthen besetzt, und die Seiten desselben sind gleichfalls mit kielförmigen Reihen oder Schuppen gestreift. Den Bauch bedecken vier und zwanzig Querreihen, davon iede aus sechs Schuppen besteht. Der Schwanz ist anderthalbmal so lang als der Körper, an den Seiten gedruckt und glatt, unten gestreift, und oben gleich dem Rücken mit einem doppelten Kiel versehen.

Diese Eidechse ist klein, von einer grauen Farbe und in Indien zu Hause.

B. Wirbelschwänze,

deren Schwänze in Gelenke abgetheilet sind; oder eigentliche Eidechsen.

9. *Lacerta Cordylus*, Linn.
Der Stachelschwanz.

Die Gelenke oder runzlichten Ringe, welche den Schwanz gleichsam in Gelenke abtheilen, sind wegen der hervorstehenden Spitzen der Schwanzschuppen, woraus ein ieder Ring besteht, stachlicht. Die Reihe der Schuppen, welche den Rücken decken, und ihn runzlicht machen, sind stumpf. Der Schwanz, welcher an sich kurz ist, hat an zwanzig Wirbel, welche aus

Ringen



Ringen von dergleichen spitzigen Schuppen bestehen. Der Kopf hat verschiedene Näthe, welche die ihn bedeckende Schuppen unter sich verbinden. Die Füße sind fünffingerich und haben Nägel.

Das Vaterland ist Asien und Afrika: in ienem Welttheile findet man bleyfärbige und in diesem schwarzbraune.

10. *Lacerta Stellio*, Linn.
Die Dorneidechse.

Diese Art ist ebenfalls stachlicht, indem iede der Schuppen sich in der Mitte in eine dreyeckige Spitze erhebt, so daß man sie nicht angreifen kann, ohne sich zu verletzen. Der Schwanz ist von mittlerer Länge, wirblich, mit gezähnelten Schuppen besetzt, und so wie Kopf und Rumpf stachlich.

Diese Art hält sich in Schutt und in den Ritzen alter Gebäude auf, und wohnt in Indien, Egypten und Griechenland.

Die Farbe ist braun, und zuweilen etwas gesprengt und das Thier, den Schwanz ungerechnet, eine Spanne lang. Man sammlet ihren Unrath an den Egyptischen Pyramiden, und braucht ihn zur Schminke. Mögte doch der Ursprung aller Schminken so garstig seyn, vielleicht brächte sie dies einst in Verachtung, oder wenigstens wär denn doch mehr Harmonie zwischen dem Mittel und der Wirkung.

11. *Lacerta Mauritanica.* Linn.
Die Mauritanische Eidechse.

Diese Eidechse kommt der Gestalt nach mit dem unten beschriebnen Geko überein, und hat eine braune Farbe. Die Seiten des Kopfs, der Hals, wie auch der Rücken und die Schenkel sind mit warzenartigen scharfen Spitzen besetzt.

Der Schwanz ist nicht so lang als der Körper, bis an die Mitte mit sechs Reihen Stacheln besetzt, und von da bis zur Spitze glatt. Der Nahme bezeichnet schon ihr Vaterland.

12. *Lacerta azurea*, Linn.
Die blaue Eidechse.

Diese Art scheint mit dem Stachelschwanz von einerley Beschaffenheit zu seyn. Ihre Farbe ist ein schönes Himmelblau; der Rücken ist schwarz gestreift und fein geschupt. Kopf und Füße haben schwarze Ringe. Sie ist in Afrika zu Hause.

13. *Lacerta ameiva*, Linn.
Der Nezrücken.

Siehe unsre Kupfertafel IV. B. no. 153.

Eine schöne Eidechsenart, deren Rücken braun, und mit rothen Flecken, oder vielmehr gleichsam auf rothem Grunde mit einem braunen Netze, an den Seiten aber blau gefärbt ist. Sie ist in Brasilien zu Hause und wird von den Eingebohrnen Ameiva genannt, woraus der Ritter Ameiva macht. Es giebt ihrer mehrere Verschiedenheiten, die insgesamt etwas größer sind, als unsere gemeine Eidechse. Der Schwanz übertrift den Körper an Länge, ist wirblicht und der Bauch mit 30 Schildern besetzt, so wie die Schenkel mit Warzen. Die Forderfüße haben fünf Finger und die hinteren eben so viel Zehen. Das Fleisch ist eßbar.

14. *Lacerta agilis. Linn.*
Der Springer.

Mit diesem Nahmen bezeichnet man, von der Bewegung womit sie ihren Feinden entflieht, unsere europäische grüne Eidechse, die sich aber auch in Indien aufhält, wo sie, wie die esten Thiere heisser Länder, schönere Farben hat. Die unsrige

unsrige hat auf dem Rücken eine grüne, an den Seiten eine bräunliche mit schwarzen Flecken gemischte und am Bauche eine weisgelbe Farbe. Sie wird etwa eine Spanne lang. Der Halskragen besteht aus einigen grösseren Schuppen. Der Schwänz ist geringelt und mit scharfen Schuppen in Reihen besetzt. Die Füße haben 5 Finger und eben so viel Zehen und scharfe Nägel.

15. *Lacerta Algira*, Linn.
Der Algierer.

Diese Art hat einen ziemlich langen Schwanz: der Rumpf erreicht kaum die Länge eines Fingers ist oben braun und unten gelb. Die Rückenschuppen sind etwas spitzig und bilden einen Kiel. Auf den Seiten befindet sich ein gelber Strich, der den Rücken gleichsam einfaßt, dahingegen ein tiefer liegender Strich den Bauch von den Seiten absondert.

16. *Lacerta seps*, Linn.
Die Schlangeneidechse.

Der langgestreckte Körper, der platte Bauch und die kurzen Füße geben dieser Eidechsenart eine schlangenförmige Gestalt. Der Kopf ist klein, der Bauch durch eine Nath von den Seiten abgesondert, die Schuppen sind stumpf und viereckig, sie machen daß der Körper geringelt und gestreift erscheint. Der Schwanz hat 150 Wirbel und ist anderthalbmal so lang als der Körper. Die Farbe ist bläulich grau und auf dem Rücken braun.

Sie lebt nur unter warmen Himmelsstrichen.

Ausser diesen hat Linne noch unter den Wirbelschwänzen L. Turcica, die türkische E.; 6lineata, sechsfachgestreifte; angulata, die vieleckige, (weil ihre emporstehenden Schuppenreihen sie eckig machen.



C. Kurzgeschwänzte Eidechsen,

deren schuppichter Schwanz kürzer ist als der Körper; oder Chamäleonartige Eidechsen.

17. *Lacerta Chamaeleon.* L.

Der Chamäleon.

Caméléon.

Siehe unsre Kupfertafel IV. C. No. 154.

Der Chamäleon ist eine Eidechse von langsamer und träger Bewegung, welche sich auf den Bäumen und in den Hecken aufhält. Ihre Lungen sind ungeheuer groß, und das Thier kann sich damit nach Willkühr aufblasen, daher, und weil das Thier gewöhnlich mit ofnem emporgerichtetem Rachen auf Insekten lauert, die Sage der Alten entstanden ist, daß der Chamäleon von Luft lebe. Seine schönen von einer Goldfarbe glänzende Augen sind von der ganz eignen Beschaffenheit, daß ein iedes besonders nach verschiedenen Richtungen bewegt werden kann, und zwar mit einer großen Schnelligkeit.

Die eigentliche Farbe des Chamäleons ist stahlgrau; er verändert dieselbe aber bisweilen wegen Durchsichtigkeit seiner schagrinartigen Haut durch Ergiessungen der Galle in eine gelbe und schwarze, besonders wenn er zum Zorn gereizt wird. Ungegründet ist es indessen, daß er iederzeit die Farben der Gegenstände annehme, die ihm am nächsten sind.

Der Schwanz dieser Eidechse ist rund, nach oben zu gekrümmt, und das Thier bedient sich dessen beym Klettern, denn es lebt mehrentheils auf Bäumen. An den Forderfüßen hat es fünf Finger, und eben so viel Zehen an den hinteren, wovon ie zween und drey mit einander verwachsen sind. Der Kopf ist eckig, die Kinnladen sind ungezähnt, und der Rumpf ist mit schuppenähnlichen Erhabenheiten versehen.

Der Chamäleon lebt von Insecten, auf die er lauert, und sie alsdann mit seiner langen, mit einem klebrigten Safte überzogenen



zogenen Zunge geschickt zu haschen weis. Er ist ohngefähr einer Spanne lang und in Ostindien, Nordamerika und auch in Spanien zu Hause, auch giebt es mehrere Spielarten davon.

18. *Lacerta Geko*, L.
Der Geko.
franz. Geko.

Dies Thier pflegt bey nahe bevorstehenden Regenwetter einigemal hinter einander ein seinem Nahmen ähnliches Geschrei zu machen und Geko, Geko zu rufen, und ist hiernach benannt worden. Der Gröste ist mit Inbegrif des Schwanzes einen Schuh lang. Der Körper dieser Eidechse ist mit Warzen besetzt und von einer Perlfarbe; auch gräulichgelb und röthlich aschgrau. Ihr Harn und Speichel soll giftig seyn und von den Indianern zum Vergiften der Pfeile gebraucht werden; sie bewohnt die buschigten Gegenden von Indien. Besonders häufig trift man sie in Java, Zeilan, und in Egypten an, wo sie viel kleiner sind, haben sie eine bläuliche Farbe mit braunen Flecken. Sie sind sehr zahm und kommen oft in die Wohnungen der Menschen.

19. *Lacerta Stincus*, Linn.
Der Stink.
franz. Stinck marin.

Der Stink ist eine EidechsenArt, welche der Gestalt nach mit dem Krokodil und Salamander viele Aehnlichkeit hat. Sie erreicht etwa die Größe eines halben Schuhes, ist am Kopfe meergrün, und der fordere Theil ihres Körpers über den Rücken bis zum Bauche hellgrau, schwärzlich bandirt. Die Füße sind weislich.

Es ist diese Eidechse lange Zeit als ein Stimulans offizinel gewesen, doch gehört dies iezt unter die veralteten Irrthümer.

Noch hat Linne in dieser Abtheilung L. 5 lineata, 5fach-gestreifte E. und orbicularis, KrötenE., deren lezteren aufgeblasner Leib einer Kröte gleicht.

D. Eidechsen die an den Forderfüßen vierfingericht sind und keine Schuppen haben: oder eigentliche Salamander.

20. *Lacerta vulgaris.* Linn.
Die gemeine Landeidechse.

Die Grundfarbe dieser Eidechse ist grau, mit 2 braunen Streifen über den Rücken. Sie entwickelt sich unter dem Wasser aus ihrem Ey, und gebraucht einige Zeit zu ihrer völligen Ausbildung. Nach dieser Zeit lebt sie beständig auf dem Lande und nährt sich von Insecten. Sie ist in Europa einheimisch.

21. *Lacerta aquatica*, Linn.
Der Wassersalamander.

Dieses Thier hat einen platten und breiten Schwanz, der an den Seiten roth und schwarz ist, einen gelb und weißen Rumpf mit schwarzen Flecken gezeichnet, und ist in Zeilan zu Hauße.

22. *Lacerta palustris*, L.
Der Sumpfsalamander.
engl. Water-Est.
franz. Salamandre d'Eau.

Diese Art ist in Europa und Amerika in stillstehenden süssen Wassern zu Hauße; man nennt sie bey uns auch Wassermolch.

Der

Der Körper ist oben bräunlich und überall mit Warzen besetzt, welche an den Seiten weislich sind. Der Kopf ist oben flach und die Kiefer sind mit kleinen Zähnen besetzt. Der Bauch ist safrangelb, und braun gefleckt, und der Schwanz mit dem Körper von gleicher Länge und oben mit einem scharfen Rücken versehen.

Insecten, Fischbrut, Froschlaich u. dergl. sind ihre Speise, und sie können eine lange Zeit ohne Nahrung dauren. Sie legen Eyer, und häuten sich im Sommer alle fünf und im Winter alle funfzehn Tage.

Ob sie gleich ein zähes Leben haben; so tödtet sie doch das Salz sogleich. Sie lassen sich also durch dies Mittel aus den Fischbehältern vertilgen, wo sie der Fischbrut sehr nachtheilig sind.

Man hat sie vormals mit Unrecht für giftig ausgegeben.

23. *Lacerta punctata*, Linn.
Der Sternsalamander.

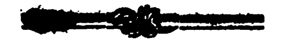
Auf dem Rücken dieses Thiers erblickt man zwo Reihen und auf dem Schwanze eine Reihe weißer Puncte, die auf einem braunen Grunde stehen.

Ihr Vaterland ist Karolina.

24. *Lacerta salamandra*, Linn.
Der Molch.
franz. Mouron.

S. unsre Kupfertafel IV. D. no. 155.

Von dieser Art hegte man vor Zeiten die irrige Meinung, daß sie im Feuer lebte. So viel ist von der Sache wahr, daß dieser Salamander ein kleines Feuer durch die Feuchtigkeiten,



die er aus seinen Schweislöchern von sich giebt, auf einige Zeit auslöscht: im grössern aber verbrennt er wie andere Thiere.

Dieses Thier wird überhaupt etwa 6 Zoll lang und 1 Zoll breit; der Kopf ist platt und stumpf; der Hals kurz und der Rumpf dick; der Schwanz rund, kurz und am Ende abgestumpft; die Finger und Zehen sind dick und ohne Nägel. Die Haut ist glatt und ohne Schuppen. Mehrentheils ist die Farbe oben glänzend schwarz und unten gelblich.

Diese Eidechse lebt im südlichen Europa, meistentheils auf dem Lande: sie kann iedoch auch einige Zeit im Wasser zubringen. Ihre Nahrung sind Fliegen und Insekten.

Sie gebährt lebendige Junge, mannichmal wohl vierzig an der Zahl.

Noch hat Linne eine L. 4lineata, vierfachgestreifter Salamander.

E. Langgeschwänzte;

mit schuppigen unabgetheilten längern Schwänzen als Körpern, oder Leguane.

25. *Lacerta Basiliscus*, Linn.

Der Basilisk.

franz. Basilic.

engl. Cockatrice.

Was von diesem Thiere ehmals von Gelehrten ist gesagt worden, und noch iezt in den Spinnstuben gefabelt wird, ist allgemein bekannt. Es ist mit dem Schwanze 1½ Fus lang, hat auf dem Kopf einen holen Kamm, den es aufblasen kann und unter dem Halse Klocken fast wie ein Hahn, auch hat es noch einen zweiten Kamm, der ihm über den Rücken bis zur Hälfte

Hälfte des Schwanzes hinunterläuft. Die Haut ist mit feinen, aschgrauen, weisgefleckten Schuppen bedeckt.

Es lebt dis Thier in beiden Indien auf den Bäumen und auch zuweilen im Wasser von Insekten; sowohl beym Springen auf den Aesten als beym Schwimmen dient ihm sein holer aufgeblasner Kamm dazu, sich leichter zu machen.

26. *Lacerta Iguana.*

Der Leguan.

franz. Leguan.

Unsre Kupfertafel IV. E. no. 156.

Dies Thier ist 4 bis 5 Fuß lang, und 20 Zoll im Durchschnitt, sein Körper ist mit braunen weisgesprenkelten Schuppen bedeckt, auch zuweilen silbergrau. Ueber den Rücken läuft ihm ein spitzig gezähnter Kamm vom Genick bis zum Schwanz, diesen Kamm sträubt es im Zorn empor.

Unter dem untern Kinnbacken hat der Leguan einen spitzigen Kropf, auswendig mit blauen, gelben und rothen Schuppen bedeckt, inwendig aber, an der Seite, die der Brust gegenüber steht, mit borstenähnlichen Zähnen besezt.

Die fünf langen Finger und Zehen haben krumme dünne Krallen, er hat große funkelnde mit einem rothen Kreise umzogne Augen, eine glatte gespaltne Zunge, einen Rachen voll scharfer Zähne.

Er fällt die Menschen nie an, wenn er angegriffen wird, beißt er aber heftig um sich, doch ist sein Biß nicht gefährlich. Die Indianer iagen ihn seines wohlschmeckenden Fleisches wegen am mehresten im Frühling, wann er von iungen Kräutern fett ist. Doch ist dis Fleisch für dieienigen, welche das mindeste venerische Gift in ihren Adern haben, äusserst gefährlich, indem dis dadurch sehr geweckt wird, daß ihnen die Glieder

ab=



abfaulen, wenn man ihnen nicht schleunig, besonders mit Brühen von Schildkröten zu Hülfe kommt, doch hat dies Fleisch, nur in Amerika diese Eigenschaft, nicht aber in Asien.

Das Weibchen des Leguan legt am Ufer des Meers ohngefähr 40 Eier wie Taubeneier. Man findet ihn in Brasilien, Mexico, Neuspanien und verschiednen andern Gegenden von Amerika und dem südlichen Asien.

Lacerta colotes L., der Streithahn und L. Agama L. der Stachelleguan sind obigem sehr ähnlich, ausser daß sie am Hinterkopf Stacheln wie die Igel haben. Ausser diesen hat Linne in dieser Abtheilung noch L. Umbra, die gewölkte E. (weil sie eine den Wolken ähnliche Zeichnung hat) L. plica, der Faltenträger (von einer doppelten Falte unter dem Halse) ein 3 Zoll langes Thier mit einer Schagrinähnlichen Haut, L. marmota, der bunte Leguan (ist marmorirt) L. Bullaris, Blasenträger (von einer rothen Blase an der Kehle) L. Strumosa, KropfEid. L. Teguixin, NathEid. (von einer faltigen Nath an den Seiten) L. Aurata, GoldEidechse, L. Chalcidica, dreifingrige E., L. Nilotica, NilE. L. Punctata, punktirte E. L. Lemniscata, liniirte E. L. Fasciata, gestreifte E. und L. Chalcides, KupferE. (von dem Kupferglanz ihrer Haut), welche alle nur in warmen Ländern leben.

27. *Lacerta Helioscopa*, Pall.

Der Sonnenschauer.

Diese Eidechse, welche der mauritanischen No. 11. am ähnlichsten ist, erreicht nur die Länge eines Fingers und pflegt mit emporgehobnem Kopf das Gesicht mehrentheils gegen die Sonne zu richten weshalb ihr Hr. Pallas diesen Nahmen gegeben hat.

Ihr Kopf ist ganz mit Warzen besetzt, und hat die Nasenlöcher an der Stirne. Die Augenlieder sind mit körnigten Schuppen bedeckt, unter dem engen Halse liegt eine Querrunzel, und auf dem Nacken zwischen den Schultern eine rauhe Erhöhung.

Der



Der Körper ist verhältnismäßig kurz, die Seiten sind aufgetrieben, unten mit kleinen ebnen scharfen, oben mit größern hervorragenden Schuppen besetzt. Der Schwanz ist überall eben geschupt, unten dick und läuft gemach in eine Spitze aus.

Die Farbe des Thiers ist oben aschgrau, auch weis und oft mit blauen und braunen Tropfen besprengt, unten mennig- oder scharlach- selten blaßroth.

Dies Thier läuft sehr schnell. Sein Vaterland sind die südlichen Gegenden Rußlands, wo es auf dürren Sandhügeln lebt.

28. *Lacerta velox*, Pall.
Die Pfeileidechse.

Ein mit unsrer gemeinen Eidechse nah verwantes Thier, ausser daß es viel kleiner und schlanker ist, übrigens hat sie das schuppige Halsband, die Ringel um den Schenkeln und den wirbelförmigen Schwanz mit iener gemein. Ihre Farbe ist oben aschgrau und es laufen fünf blasse Streifen längs über sie weg von einer Menge feiner brauner Punkte begleitet. In den Seiten hat sie längliche braune Flecke mit untermengten blauen glänzenden Punkten.

Sie lebt in Rußlands dürren Wüsten und hat von ihrem pfeilschnellen Lauf den Nahmen.

29. *Lacerta eruenta*, Pall.
Der Blutschwanz.

Hat Gestalt und Vaterland mit der vorigen gemein, nur daß sie sehr viel kleiner ist und einen blutiggefärbten Schwanz hat.

Endlich



Endlich hat Linne noch eine Abtheilung, nemlich

F. Wurmförmige,
deren Füße weder Finger noch Zehen haben.

In dieser Abtheilung ist nur ein Geschlecht bekannt, nemlich

30. *Lacerta anguina.*
Aaleidechse.

Sie hat einen langen wurmförmigen Körper mit sechs Füssen ohne Zehen und Finger, ist oben schmutzig gelb und unten bläulich. Sie lebt am Vorgebürge der guten Hofnung, und ist als eine Mittelgattung oder als der Uebergang von dieser Klasse zur folgenden anzusehn.



Das Thierreich,

in systematischer Ordnung beschrieben und mit natürlichen Abbildungen erläutert.

IV. Klasse,

Amphibien.

---

4 Bandes, 2tes Stück,

oder

Vierzehntes ZwölfKupfer.



Zweite Ordnung

Gleitende Amphibien.

Amphibia Serpentes.

Linne begreift unter dieser Ordnung diejenigen Thiere, welche durch Lungen athmen und dabei keine Füße noch Schwimmflossen auch äusserlich keine Ohren haben.

Sie haben alle einen langen wurmförmigen mehr und weniger spitzzulaufenden Körper, der unmerklich in den Schwanz übergeht und daher, weil dies auf die Bestimmung der Arten Einfluß hat, zu bemerken ist, daß der Theil der Schlange, der hinter der Oefnung des Afters folgt, der Schwanz genannt wird.

Der Kopf ist verhältnismäßig klein, an den meisten spitzig und mit besondern Farben bezeichnet, an manchen auch ohne äußere Geruchswerkzeuge.

Die Augen sind feurig, ihr Blick scharf, die Kinnladen haben nicht, wie bey andern Thieren, geschloßne Gelenke, sondern sind

blos durch knorpelartige Muskeln verbunden, und daher können diese Thiere ihre Rachen ungeheuer ausdehnen, und Thiere verschlingen, die dicker sind als sie selbst. Ja sie warten mit einem solchen größeren Thiere im Rachen sogar die Verdauung der erstern Hälfte ab, und schlingen so die zweite hinter her. Auch begeifern sie diese Thiere vorher, um sie so glatter hinunter zu bringen, wie z. B. die Abgottschlange thut.

Ihre Zähne sind meistens spitzig, auch haben die giftigen Schlangen noch auf einer ieden Seite der obern Kinnlade forne zwei hole Giftzähne, die in einer Scheide stecken und von dem Thier willkührlich ausgestreckt und eingezogen werden können, wie die Klauen der Katzen. Unter diesen Zähnen sitzt in einer Drüse das Gift und spritzt beym Biß durch eine feine Oefnung in der Spitze des Zahns in die Wunde. Man hat Beispiele, daß eine Vertetzung mit einem solchen Zahn noch Jahre lang nach dem Tode des Thiers gefährlich gewesen ist. Dies Gift ist nur denn schädlich, wenn es unmittelbar in die Maße des Bluts gebracht wird, weil es ein schnelles Gerinnen desselben verursacht, so wie manche Gifte aus dem Pflanzenreich, womit die Wilden ihre Pfeile bestreichen. Deshalb werden auch viele dieser giftigen Schlangen ohne Schaden gegessen.*) Es scheinen die Gifte dieser Thiere sehr von einander verschieden zu seyn, indessen hat man doch bey allen, die man davon genau untersucht hat, gefunden, daß sie aus einem sehr scharfen Salze bestehen, und sie, so bald sie trocknen, in Kristallen anschiessen.

Die Zunge ist schmal, forn gespalten, glatt und spitz, und wird von den Thieren, besonders wenn sie aufgebracht sind, häufig ausgesteckt, daher man ehmals glaubte, sie stächen damit. Ob ihnen gleich die äussern Gehörswerkzeuge fehlen, so ist deshalb doch nicht am Daseyn der innern zu zweifeln.**)

Der

*) Man lese hierüber Linn. diss. de Morsura serpentum. im 6. Bande der Amoen. acad.

**) Man sehe Geoffroy Dissert. sur l'organe de l'ovie de l'homme des reptiles et poissons Amsterd. et Par. 1778. verdeutscht, [illegible]ipzig 1780.

Der Körper dieser Thiere ist entweder oben mit ziegelförmigen, vom Nacken bis zum Schwanz herablaufenden Schuppen und unten mit breiten halbmondförmigen, sich unter diese Schuppen endenden Schilden, oder mit breiten Ringen, die den ganzen Körper umgeben, oder auch mit einer runzlichen Haut bedeckt. Diese mannigfaltig gezeichnete Bedeckung werfen viele Arten alle Jahr ab, und erscheinen in der neuen Haut alsdann Anfangs unter andern Farben, welches mit eine von den Ursachen ist, daß es diesem Theil der Naturgeschichte noch an hinlänglicher Zuverläßigkeit fehlt, weil man, dadurch verleitet, wohl öfters dieselbe Schlange in dieser neuen Gestalt für eine verschiedne Art gehalten hat.

Diese Schilde und Ringe sind auf einer dünnen Haut befestigt, lassen sich über einander schieben, und haben scharfe Ränder, womit das Thier bey seiner schlängelnden Bewegung gleichsam allenthalben einschneidet, und den Hintertheil nachzieht. So gleitet es horizontal über den Boden weg, doch ohne den Körper zu heben wie die Raupen, ia klettert sogar auf Bäume.

Zur Beförderung dieser Bewegung besteht der Rückgrad aus sehr beweglichen Wirbeln. Zwischen diesen Wirbeln liegt eine von vielen Muskeln begleitete doppelte Haut, die das Thier aus seiner durch den ganzen Körper bis zu den Nieren herabgehenden Lunge aufblasen kann. Die Lunge hat übrigens keine Lappen, und besteht aus einem lockern Gewebe.

Sie haben kein Zwergfell, und das Herz liegt mit der Leber an der rechten Seite unter der Lunge, weiter herunter liegt die Gallenblase. Sie haben Kröpfe wie die Vögel. Ihre Stimme besteht blos in einem Gezische.

Da diese Thiere keine Knochen, sondern blos Knorpel und sehr viele Muskeln haben, so können sie ihren Körper sehr zusammen ziehen und so schnell fortschießen, einige sogar durch diesen Mechanismus weit springen. Die Brust und der Bauch sind mit Rippen umgeben, die Gedärme eng, die Koth und

Urinausflüsse vereinigen sich wie bey den Vögeln. Die mehresten geben einen garstigen Gestank von sich, der aus einer Feuchtigkeit entsteht, die sie in gewissen Drüsen unter dem Bauche haben und wenn sie geängstigt werden, fliessen lassen.

Sie leben zum Theil im Wasser, zum Theil auf dem Lande, zum Theil abwechselnd in beiden Elementen, in kalten Gegenden schlafen sie im Winter.

Die männlichen Schlangen haben doppelte, manche auch vierfache, mit kleinen dornigen Spitzen versehene Ruthen, die weiblichen doppelte Bährmütter und ihre Begattung geschieht auf die gewöhnliche Art, die mehresten legen Eyer, die von der Sonne ausgebrütet werden, und aus deren iedem mehrere Junge hervorkommen, bei andern entwickelt sich die Brut schon in Mutterleibe in dem Ey und kommt so lebendig zur Welt.

Die grösten und giftigsten dieser Thiere halten sich in warmen Ländern auf, manche von diesen haben einen so betäubenden giftigen Athen, daß Menschen und Thiere dadurch von Sinnen kommen, und ihnen wider Willen in den Rachen gehn. Dieser Athen wirkt in solcher Entfernung, daß wenn diese Schlangen sich unter einen Baum legen, die darauf sitzenden Vögel und andere Thiere zu ihnen herunter gezogen werden, doch wirkt er nur in gerader Richtung so, daß wenn ein andrer Gegenstand dazwischen kommt, die Wirkung aufhört. Manche nähren sich auch von Kröten, Fröschen, Eidechsen, Insecten und Vegetabilien, ia sogar von andern Schlangen, auch können sie, so wie die übrigen Thiere dieser Klasse, lange hungern.

Ihrer zu großen Ausbreitung steuern vorzüglich die Störche, Reiher, Schweine u. a. m. auch die Menschen, welche besonders in Indien verschiedene Arten derselben essen. Nicht minder dienen den Indianern die Häute der Schlangen zu allerley Ueberzügen und Kleidungen, auch bey uns werden mancherley Arzeneymittel aus den Schlangen bereitet.

Von

Von den Schlangen insbesondere handeln:

Conr. Gesners Schlangenbuch. Zürch 1589.

Aldrovandi serpentum et draconum historia. Bonon. 1640.

Ionston. de serpent. et draconibus, Heilbronn. 1757.

Klein tentamen Herpetologiae. Goett. 1755. der die Geschlechter nach den Zähnen bestimmt.

Linne theilt sie nach ihrer Bekleidung folgender Gestalt ein, und bezeichnet die giftigen mit einem ♂.

Erstes Geschlecht.

Serpens Crotalus Klapperschlange, franz. Serpent a Sonnettes, engl., Rattle Snake.

Die unter dem Bauche Schilde, unter dem Schwanze Schilde und Schuppen zugleich und an der Spitze des Schwanzes eine Klapper haben. Diese Klapper besteht aus pergamentartigen harten und breiten Blasen, die die Schlange an einander schüttelt, und damit bey trocknem Wetter klappert, durch die Nässe aber verlieren diese Blasen ihre Härte und klappern alsdenn nicht, wodurch diese Thiere zur Regenzeit oder dem so genannten Musson gefährlicher werden, weil man sie alsdann nicht von ferne hören kann.

Die Zahl der Glieder der Klapper ist verschieden, und soll sich alle Jahr um eins vermehren, so daß man daraus das Alter der Schlange erkennen kann. Zwar wollen einige dies bezweifeln, indessen versichert Carver, ein glaubwürdiger Schriftsteller, es in seinen Reisen.

Die Klapperschlangen werden am grösten in Ostindien und besonders auf der Insel Zeilan gefunden, wo ihr Körper, nach Wolfs Bericht in seiner Beschreibung dieser Insel, eine ansehnliche Größe erreicht. Auch trift man sie nach Ulloas Zeug-

nis sehr häufig in Südamerika und auch in Nordamerika giebt es deren bis Kanada hinauf. Sie sind selten über 6 Fuß lang. Im Winter leben sie in unterirdischen Hölen, wo sie schlafen und leicht zu tödten sind. Ihre grösten Feinde sind die Schweine, denen ihr Bis wegen des Fetts, das allenthalben unter der Haut liegt, unschädlich ist, und die sie daher begierig aufsuchen und fressen. Hiedurch ist man belehrt worden, daß Fett ein Mittel sey, der schädlichen Wirkung ihres Giftes zu steuern.

Wenn diese Schlangen einen Raub sehen, oder gereizt werden, daß sie beissen wollen, so fangen sie vorher an zu klappern. So zwingt die Vorsehung dies schädliche Thier, seine Feinde selbst zu warnen. Seine Bewegung ist überdem sehr langsam, und es beißt nie, wenn es ausgestreckt ist, sondern legt sich vorher schneckenförmig zusammen, und streckt dann den Kopf schnell dahin, wo es beissen will, doch ist ihm leicht auszuweichen. Ein mäßiger Schlag ist genug, es zu lähmen, da ihm dann die Indianer den Kopf abhauen und es essen, wenn es sich nicht vorher etwa selbst gebissen hat.

Die gewöhnliche Nahrung dieser Thiere sind Haasen, Kaninchen, Vögel, Ratten, auch Wasserthiere, die sie, weil sie gut schwimmen, in den Flüssen und Seen haschen. Ihr Biß tödtet ohne plötzliche Hülfe Menschen und Thiere.

Nach der gemeinen Meinung sollen diese Schlangen Eyer legen, aus deren iedem mehrere Jungen kommen, allein Carver fand in einem getödteten Weibchen 70 völlig ausgebildete Junge, die bey Oefnung des Thiers in dessen Rachen flohen, und sie gehören daher, wie Hr. Prof. Schneider in seinen Anmerk. zu Ulloas Reisen bemerkt hat, zu den lebendig gebährenden Thieren, welches auch Dr. Tyson in seiner Abhandlung über die Zergliederung einer Klapperschlange, in den philosophischen Transactionen dargethan hat. Auch findet man daselbst, daß das Männchen eine vierfache Ruthe, das Weibchen aber eine doppelte Bährmutter hat, und daher wahrscheinlich in iede Bährmutter zwei von diesen Ruthen eindringen,

gen, und sich darinn in Form eines Y ausbreiten, bis das Zeugungsgeschäft vollbracht ist.

Einzelne Arten der Klapperschlangen, welche Linne durch die Zahl der Bauchschilde und Schuppen bestimmt, sind

1. *Crotalus Miliarius.* ♂.
Der Schleuderschwanz.

Siehe unsre Kupfertafel V. no. 157.

Sie hat unter dem Bauche hundert und dreyzehn Schilde, und unter dem Schwanze ein und dreißig, oder überhaupt unterhalb, vom Kopf bis zur Schwanzspitze 163 Bedeckungsstücke, d. i. Schilde und Schuppen zusammen. Die Schuppen, welche man hiebey mit zu zählen hat, lassen sich an der verschiedenen Farbe und der größeren Glätte leicht von denen des Rückens unterscheiden.

Sie schleudert, wenn sie klappern will, mit dem Schwanze. Ihr Vaterland ist Karolina.

Es wäre zu wünschen, daß Naturforscher die hinlängliche Gelegenheit zu solchen Beobachtungen haben, ihre Aufmerksamkeit darauf wendeten, für die Arten dieses und mehrerer Schlangengeschlechter zuverläßigere Kennzeichen zu finden, denn daß die Zahl der Schilde und Schuppen bei allen Individuen einer Art dieselbe seyn, und bey iedesmahligem Abwerfen der Haut dieselbe bleiben sollte, ist uns sehr unwahrscheinlich und noch nicht ausgemacht, vielmehr hat die Erfahrung bei einigen Geschlechtern schon das Gegentheil gezeigt.

2. *Crotalus horridus.* ♂
Die Schauerschlange.

Die giftigste von allen. Ihr Biß ist, wenn nicht schleunig Hülfe geschaft wird, in fünf Minuten tödlich. Sie hat hundert und sieben und sechzig Bauchschilde und unter dem



Schwanze drey und zwanzig, in allem mit den untern Schuppen etwa 192.

Sie wird eines Armes dick und 6 Fuß lang, der Kopf ist stumpf und platt, der Rachen ausser den Giftzähnen zahnlos. Die Augen und Nasenlöcher stehen dicht am Maule, die Rückenschuppen sind klein, oval und glatt, braun, weis, gelb und schwarz gefleckt.

Ihr Vaterland ist Amerika.

3. *Crotalus dryinas.* ♂
Die Zeilansche Klapperschlange.

Hat am Bauch hundert fünf und sechzig Schilde und am Schwanze dreißig und unterhalb gar keine Schuppen.

Sie wird an drey Ellen lang, und sechs Zoll im Durchschnitt dick, hat mehr als zwey Zähne im obern Kiefer.

Ihre Farbe ist schmuzig gelb, an den Seiten mit braunen Flecken marmorirt und unterm Bauche aschgrau.

Auch giebt es in Zeilan einfärbig röthliche Klapperschlangen.

4. *Crotalus durissus.* ♂
Der Klapperer.

Hat hundert zwey und siebenzig Bauchschilde und ein und zwanzig am Schwanze.

Sie klappert am lautesten und ist in Amerika zu Hause. Ihre Länge beträgt vier Fuß und die Dicke 3 Zoll im Durchschnitt. Sie ist weis und gelb gefleckt.

5. *Cro-*



5. *Crotalus mutus.* ♂
Der Stumme.

Hat am Bauch zwey hundert und siebenzehn und am Schwanz vier und dreißig, zusammen zwei hundert ein und funfzig Schilde, und würde, da sie keine Klapper hat, eigentlich gar nicht zu den Klapperschlangen gehören, indessen hat sie Linne wegen der einer Klapper ähnlichen vier Reihen spitziger Schuppen unter ihrem Schwanze hieher gebracht.

Der obere Kiefer ist mit langen scharfen Zähnen besetzt, ihre Farbe ist grau, mit rautenförmigen schwarzen Flecken über dem Rücken.

Sie ist eine der giftigsten und gefährlichsten, weil sie ihren Raub nicht wie die übrigen warnt.

Ihr Vaterland ist Surinam, auch hat man in Amerika eine sogenannte Erdklapperschlange, die nicht klappert, und wahrscheinlich dieselbe ist. Sie wird an drey Ellen lang.



Zweites Geschlecht.
Serpens Boa. Riesenschlangen.

Die Alten beschreiben unter dem Nahmen Boa eine große Wasserschlange, die den Hirten die Kühe tödtete, deshalb Linne ihn zum Geschlechtsnahmen der großen Schlangenarten gewählt hat.

Ihre Kennzeichen sind nach dem Linne, daß sie sowohl unter dem Bauch als Schwanz blos Schilde führen, und zwar nicht mit untermengten Schuppen unter dem Schwanze, wie die vorhergehenden, noch auch eine Klapper haben.

Da

Da dies Geschlecht, wie schon erwähnt ist, die größten Schlangen enthält; so haben wir den obigen deutschen Nahmen für den paßlichsten gehalten. Sie sind sämtlich ohne Gift.

Weil Reisebeschreiber gewöhnlich glauben, daß die Bewundrung der Seltsamkeiten, die sie erzählen, auf sie zurückfällt und daher so selten bey der Natur bleiben; so haben sie denn auch die Größe und Schönheit mancher Schlangen dieses Geschlechts zu sehr übertrieben, indessen ergeben die Exemplare, die man in Kabinetten sieht und zuverläßige Nachrichten so viel, daß es allerdings die grösten aller Schlangen enthält, es wäre denn, daß man von den Nachrichten über die große Wasserschlange in Pontoppidan's Norwegischer Naturgeschichte etwas glauben könnte. Nach diesem sollte in der Nordsee eine Schlange leben, die über ¼ Meile lang und dicker als die grösten Tonnen sey, eine Mähne wie ein Pferd und Augen so groß wie ein Teller haben, ganze Fahrzeuge dadurch, daß sie sich quer über sie legt, in den Grund drücke, auch wohl einzelne Menschen daraus verschlinge u. s. w. Da aber Pontoppidan selbst von allen diesem Nichts gesehn, sondern seine Nachrichten nur von Schiffern hat; so darf man diese wohl in kein System der Naturgeschichte aufnehmen.

Linne theilt die Riesenschlangen ebenfalls nach der Zahl der Bauchschilde ab.

1. *Boa Contortrix.*
Der Kneifer.

Siehe unsre Kupfertafel VI. no. 158.

Hat am Bauch hundert und funfzig große und am Schwanz vierzig kleine Schilde. Sie wickelt sich fest um die Glieder andrer Thiere, doch ohne den größern dadurch Schaden zu thun, und hat hiervon ihren Nahmen.

Ihr Vaterland ist Karolina.

2. *Boa*



2. *Boa Constrictor.*

Die Abgotts- oder Königsschlange.

franz. Coral.
engl. Idol-Snake.

Hat zwei hundert und vierzig Bauchschilde und sechzig unter dem Schwanze. Ihr lateinischer Nahme ist von ihrer Art ihren Raub zu tödten, hergenommen, denn sie wickelt sich um die Körper junger Büffel, Hirsche und Rehe, auch wenn sie gereizt wird, der Menschen, zerbricht ihnen so die Knochen, erstickt sie und verschlingt sie dann. Ohne Zweifel dieselbe Schlange, die die Alten in dem berühmten Kunstwerk vorgestellt haben, wie sie den Laokoon umschlingt. Ihr Vaterland sind beide Indien, und sie wird von den Indianern göttlich verehrt, daher sie ihren deutschen Nahmen hat.

Wenn sie nicht gereizt wird, fällt sie keinen Menschen an, und um dies zu verhüten, mag man wohl zuerst auf ihre Verehrung gefallen seyn.

Sie wird über zwölf Ellen ia bis vierzig Fuß lang und drey bis vier Fuß im Umfange dick, wie man schon daraus schließen kann, daß sie die großen Thiere, die sie würgt, ganz verschlingt. Doch frißt sie meistens nur kleinere Thiere, als Eidechsen, Vögel, andre Schlangen, und reinigt die Häuser der Indianer vom Ungeziefer.

Ihr Kopf gleicht dem des Krokodils, sie hat einen Rachen voll scharfer spitzigkrummer Zähne und ist verschiedentlich mit schönen glänzenden Farben gezeichnet.

Sie wird an manchen Orten gegessen. Ihr Angrif geschieht unversehens, indem sie sich vorher schneckenförmig zusammenlegt und so auf ihren Raub sehr schnell zuspringt, übrigens ist ihr Gang nur langsam und sie kommt kaum eine halbe Meile weit in einem Tage, wobey sie eine Furche in die Erde zieht, gleich einem Baum, den man fortschleppt.

Man sehe über diese Schlange: Adanson's Beschreibung vom Senegal S. 225.

3. *Boa*



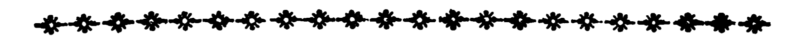
3. *Boa Canina.*
Der Hundskopf.

Von ihrem, einem Bullenbeisser ähnlichen Kopf und ihren großen Hundezähnen so genannt, hat zweihundert und drey Bauchschilde und sieben und siebzig Schwanzschilde.

Diese Schlangen werden mehrere Ellen lang, schlingen sich um die Aeste der Bäume, und lauern so auf den Raub, den sie anpacken können.

Die Ostindischen sind pommeranzengelb mit röthlich eingefaßten Flecken, die amerikanschen grünlich.

Ausser diesen finden wir beim Linne von diesem Geschlecht noch: 4. B. Hypnale, Hornschnabel (von dem hornähnlichen gelben Saum der Lippen so genannt,) mit 299 Schilden aus Asien; 5. B. Murina, Mäusefänger mit 319 Schilden, aus Amerika; 6. B. Cenchris, Frieselschlange, (von den weißen Perlchen der gelblichen Haut) mit 322 Sch. aus Surinam; 7. B. Scytale, Stockschlange (weil sie allenthalben gleich dick ist) mit 323 Sch. aus Amerika; 8. B. Ophrius, Bergschlange (der Abgottsschlange ähnlich) mit 345 Sch. 9. B. Enydris, Wasserschlange, mit 375 Sch. aus Amerika und 10. B. Hortulana, Feuerschlange (von den Brandflecken, womit sie marmorirt ist) mit 418 Sch. aus Amerika.



Drittes Geschlecht.

Serpens Coluber Nattern, franz. Couleuvre, engl. Adder

Haben nur unter dem Bauch Schilde und unter dem Schwanz Schuppen, welche leztere Linne nicht einzeln, sondern nach ihren Reihen zählt.

1. Co-



1. *Coluber Vipera.* ♂
Die Viper.
franz. Vipére.
engl. Viper.

Hat hundert und achtzehn Bauchschilde und zwanzig Reihen oder vierzig einzelne Schuppen unter dem Schwanz.

Der Nahme soll von vivipera (lebendig gebährend) herkommen, denn sie bringt ihre Jungen lebendig zur Welt.

Sie hat einen gewölbten Hirnschädel und breiten, forn stumpfen Kopf, mit einem Rachen voll kleiner Zähne und zween Giftzähnen unter den Augen im obern Kiefer.

Der Körper nimmt gegen die Mitte an Dicke zu, und ist da mehr eckig als rund, der Schwanz geht in eine hornige Spitze aus.

Die Bauchschilde haben in der Mitte quer über eine Nath, wodurch das Thier sie über einander ziehn, und so ihre Bekleidung enger und weiter machen kann.

Ihre Farbe ist eisengrau mit braunen Flecken, am Schwanze mit drey schwarzen Ringen. Sie wird gegen zwey Zoll im Durchschnitt und drey Fuß lang.

Ihr Vaterland ist Aegypten, von daher sie häufig nach Europa geführt wird, um das zur Arzeney gebräuchliche Vipernsalz daraus zu bereiten. Doch werden dazu auch häufig hiesige Nattern gebraucht.

2. *Coluber Lutrix.*
Der Gelbrücken.

Hat hundert vier und dreißig Bauchschilde und sieben und zwanzig Schuppenreihen unterm Schwanz, zusammen 161.

Sie

Sie ist wegen der vorzüglich schönen gelben Farbe ihres Rückens und Bauchs, die gegen ihre blauen Seiten sehr gut absticht, merkwürdig.

Ihr Vaterland ist Indien, wo sie von Insekten und andern kleinen Thieren lebt.

Sie wird an vier Fuß lang.

3. *Coluber Simus.*
Die AffenNatter.

Der hochgewölbte Hinterkopf und die eingedrückte Nase geben ihr Aehnlichkeit mit einem Affen.

Sie hat hundert vier und zwanzig Bauchschilde und sechs und vierzig Schuppenreihen unterm Schwanz.

Die Grundfarbe ist weis mit schwarzen Flecken auf dem Rücken und einem schwarzen Streif zwischen den Augen.

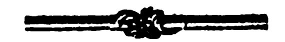
Ihr Vaterland ist Karolina.

4. *Coluber ammodytes.* ♂
Die Sandnatter.
franz. Ammodyte.

Hat hundert zwey und vierzig Bauchschilde und zwey und dreißig Reihen Schwanzschuppen und einen fleischigen Auswuchs auf der Nase gleich dem Horn des Rhinozeros.

Sie hält sich im brennenden Sande Lybiens und andrer heissen Gegenden auf, wo sie von Eidechsen, Fröschen, Mäusen u. d. g. lebt.

Ihre Farbe ist gewöhnlich schmuzig weis oder gelb mit schwarzen Flecken und ihre Länge selten über eine Elle.



5. *Coluber Cerastes.*
Die gehörnte Natter.
franz. Couleuvre cornue.

Hat hundert fünf und vierzig Schilde und vier und vierzig Schwanzschuppen und auf den Augenliedern zwey kleine Auswüchse wie die vorhergehenden auf der Nase.

Ihr Vaterland ist Aegypten, und sie sieht der dortigen Viper (No. 1.) sehr ähnlich, ist übrigens aber ohne Gift, daher einige haben behaupten wollen, daß die Israeliten, die 4. B. Mose 21, 6. durch das Anschauen der ehernen Schlange geheilt wurden, nicht von der Viper, sondern von dieser Natter gebissen waren.

6. *Coluber Domicella.*
Die Schoosnatter.

Hat hundert und achtzehn Schilde und sechzig Schwanzschuppen.

Sie ist etwa eine Spanne lang und weiß, mit schwarzen Ringen gefärbt, ist völlig unschädlich und dient daher den müssigen asiatischen Damen zum Zeitvertreib, wie den unsrigen die Schooshündchen.

7. *Coluber Berus.* ♂
Die europäische Natter.

Hat hundert sechs und vierzig Schilde und neun und dreissig Schwanzschuppen, zusammen 183.

Sie ist fast in ganz Europa zu Hauße. Ihre Farbe ist nicht immer gleich, zuweilen silbergrau, zuweilen schwärzlich. Am häufigsten hält sie sich in steinigen Gegenden auf.

Obgleich ihr Biß so leicht nicht tödtet, so ist er doch gefährlich und verursacht heftige Entzündungen, wogegen man sich auswendig des Schröpfens und nachher geistiger Mittel, in-

innerlich aber des Natternsalzes, das auch aus dieser Natter gezogen wird, bedient, auch wird bey der bekannten Vipernkur, in Ermanglung der ächten Vipern, die Brühe von dieser Natter zur Stärkung genossen.

Sie wird ohngefehr eine Elle lang und lebt von Mäusen, Maulwürfen, Eidechsen, Fröschen und Insecten, paart sich zweymal im Jahr, geht vier Monathe schwanger und gebiert lebendige Junge. Die Männchen haben äusserliche Hoden, eine vierfache stachliche Ruthe und die Weibchen eine doppelte Bährmutter.

8. *Coluber Chersea.* ♂
Schwedische Natter.

Hat hundert und funfzig Schilde und vier und dreißig Schuppen unterm Schwanz.

Sie ist höchstens $\frac{1}{4}$ Elle lang und so dick wie ein kleiner Finger, von röthlicher Farbe mit einem schwarzen Strich über dem Rücken.

Sie lebt in sumpfigen Gegenden Schwedens und ihr Biß ist äusserst gefährlich.

9. *Coluber Aspis.*
Die Otter.
franz. Aspic.
engl. Asp.

Hat hundert sechs und vierzig Bauchschilde und sechs und vierzig Bauchschuppen.

Sie wird bei Paris und auch in Aegypten gefunden, ob sie dort giftig sey, ist nicht ausgemacht, bei Paris ist sie es nicht.



Ihre Farbe gleicht, so wie ihre ganze Gestalt, der der schwedischen Natter, sie ist nemlich röthlich, doch hat diese braune Flecke und ist größer als iene.

10. *Coluber Ordinatus.*
Die Punktlinie.

Siehe unsre Kupfertafel VII. A. no. 159.

Hat hundert und acht und dreißig Bauchschilde und zwey und siebenzig Schwanzschuppen.

Eine der schönsten aus diesem Geschlecht. Sie wird nicht gros, etwa zwey Fus lang und ist unschädlich.

Ihr Vaterland ist Nordamerika.

11. *Coluber Aurora.*
Die Morgenroth Natter.

Hat hundert neun und dreißig Bauchschilde und sieben und dreißig Schwanzschuppen.

Ihren Nahmen hat sie von der rothgelben Farbe ihres Rückens, die an den Seiten ins Blaue übergeht. Ihre Schuppen sind viereckig.

Sie lebt in Südamerika auf den Bäumen, von denen sie mit großer Geschwindigkeit herabschiessen kann.

12. *Coluber Aesculapii.*
Aeskulapschlange.

Hat hundert und achtzig Schilde und drey und vierzig Schuppen.

Daß die Alten dem Gott der Aerzte eine Schlange zuordneten, ist bekannt, ob es aber gerade diese unschädliche gewesen ist, kann man wohl nicht behaupten, wenigstens würde für manchen neuern Aeskulap die Brillenschlange, No. 14. ein angemesseneres Sinnbild seines Gewerbs seyn.



Diese Natter ist weis und schwarz gestreift; von verschiedener Größe und abwechselnder Zeichnung.

Sie lebt in Aegypten, Griechenland und Amerika.

13. *Coluber Natrix.*
Ringelnatter.
franz. Couloevre a Collier.
engl. Common Snake.

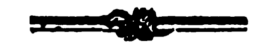
Hat hundert und siebenzig Bauchschilde und sechzig Schwanzschuppen.

Es ist dies das in ganz Deutschland unter dem Nahmen der gemeinen Schlange bekannte Thier. Ihre obige Benennung hat sie von zween weissen Flecken an den Seiten des Halses, die zuweilen wie ein Halsband zusammenschließen

Sie hält sich gerne in Viehställen, oder an Zäunen und in verfallnen Gebäuden auf, legt ihre Eyer, die durch eine Haut zusammen gereiht sind, in Mistgruben, und lebt von Insekten und Kräutern.

Sie hat keine Giftzähne und ist also unschädlich, wird auch von manchen gegessen. Ihre Farbe ist gewöhnlich auf dem Rücken schwärzlich oder dunkelblau, auch braun und unterm Bauche weis, die Seiten sind verschiedentlich gefleckt. Da sie gut schwimmen kann, so geht sie häufig ins Wasser und heißt davon Natrix.

Während des Winters liegt sie in der Erde, und schläft ohne irgend einer Nahrung zu bedürfen, deren sie überhaupt lange entbehren kann. Sie häutet sich alle Jahre einmahl.



14. *Coluber Naja.* ♂
Brillenschlange.

Siehe unsre Kupfertafel VII. B. no. 160.

Hat hundert drey und neunzig Bauchschilde und sechzig Schwanzschuppen.

Sie hat ihren Nahmen von einer braunen Zeichnung auf dem Nacken, die einer Brille gleicht, auch können manche die Haut hinter dem Kopfe wie eine Kappe emporsträuben und heißen daher Kappenschlangen, bei den Portugiesen Cobras de Cabello.

Sie ist die giftigste von allen Schlangen, so daß ihr Biß in wenigen Minuten, wenn nicht durch Gegengifte schleunige Hülfe geleistet wird, tödtlich ist, doch auch denn läßt er öfters einen ewigen Krebsschaden nach.

Dem ohngeachtet treiben die Indianer ihre Gaukeleyen mit dieser Schlange. Sie fangen sie und sperren sie in Töpfe, um vor neugierigen Zuschauern den sogenannten Schlangentanz aufzuführen. Es kann sich nemlich diese Schlange, wenn sie gereizt wird, aufrichten, so daß der ganze Körper auf dem Schwanze ruht. So oft es also verlangt wird, lassen die Schlangenfänger diese Tänzer aus ihren Behältnissen hervor, reizen sie und halten ihnen ein Tuch vor, worein die Thiere beißen und so ihre Giftdrüsen ausleeren, daß ihr Biß für die nächste Zeit nicht gefährlich ist. Wenn dies geschehen ist, reizt der Gaukler die Schlange abermals durch einen schwachen Stoß. Sogleich richtet sie sich in die Höhe, reißt den zischenden Rachen auf und spielt mit der gespaltnen Zunge.

Der Gaukler fängt nun einen Gesang an, streckt seine Faust gegen die Schlange aus, und bewegt sie nach dem Takt hin und her, auf und nieder. Die Schlange folgt mit starrem auf die Faust gerichteten Blick mit dem oberen Theil ihres Körpers in einem Umkreis von zwey Fuß jeder Bewegung der Faust, wobey ihr Hintertheil unbewegt stehen bleibt.

Wenn dies etwa eine Viertelstunde gedauert hat, und die Schlange ermüdet ist; so zieht der Gaukler die Hand zurück, läßt den Gesang verstummen, und in dem Augenblick streckt sich die Schlange auf den Boden und läßt sich ruhig in den Topf stecken.

Dies Thier lebt in beiden Indien und erreicht zuweilen eine Länge von sechs Fuß und die Dicke eines Mannes Arms.

Ohngeachtet ihres Giftes wird diese Natter von der Pharao'sRatte (viverra Ichneumon) getödtet und gefressen. Man findet eine ausführliche Beschreibung dieser Natter in Kaempfer amoenit. exotic. p. 565.

15. *Coluber Getulus.*

Die Kettenschlange.

S. unsre Kupfertafel VII. C. no. 161.

Hat zwey hundert und funfzehn Bauchschilde und vier und vierzig Schwanzschuppen, zusammen zwey hundert neun und funfzig.

Wir haben hier wegen ihrer vorzüglich schönen Zeichnung eine Abbildung von ihr geliefert.

Ihr Vaterland ist Karolina.

16. *Coluber Fuscus.*

Die Netznatter.

Hat hundert neun und vierzig Bauchschilde und hundert und siebenzehn Schwanzschuppen.

Sie wird an acht Fus lang, wovon der Schwanz beynah die Hälfte beträgt, und ohngefähr eines Kinderarms dick.

Ihre Farbe ist gewöhnlich braun, ohne Flecke, doch findet man deren auch grüne und blauliche, auch röthliche mit braunen

nen Flecken, weshalb wir lieber die obige Benennung nach den viereckigen nezförmigen Schuppen, womit sie bekleidet ist, gewählt haben.

Sie lebt in Ostindien und Südamerika nährt sich von Eidechsen, Fröschen, Ratten, Mäusen und Vögeln, die sie sehr schnell zu erhaschen weiß.

Die Indianer machen häufig Jagd auf diese Natter und essen sie.

17. *Coluber Anaetulla.*
Die Peitsche.

Hat hundert und drey und sechzig Bauchschilde und hundert und funfzig Schwanzschuppen, zusammen 313, und ist der vorhergehenden an Gestalt sehr ähnlich.

Sie wird an sechs Fuß lang und nur eines Fingers dick. Ihre Farbe ist grün oder hellblau mit einem Goldglanz, auch röthlich mit braunen Flecken.

Diese Schlangen haben keine Zähne und müssen sich also nur mit kleinen Thieren begnügen. Mäusen und Vögeln, die sie etwa erhaschen, saugen sie nur das Blut aus.

Ihr Vaterland sind beyde Indien.

18. *Coluber Argus.*
Der Argus.

Man hat an dieser Natter die Bauchschilde und Schwanzschuppen noch nicht gezählt, und muß also bis dahin die augenförmigen Flecke, welche in verschiednen Querreihen ihr über den Rücken gehen, für den Character annehmen.

Sie soll eine ansehnliche Größe erreichen, und große Thiere mit ihren starken Zähnen anpacken, sie umschlingen und so würgen.

Besonders merkwürdig wäre sie, wenn man die Erzählung für gegründet halten könnte, daß sie sich mit dem Maule Leimen zusammentrage und sich davon eine Hütte baue, fast wie bey uns die Schwalben, auch in solchen Nestern mit mehreren ihres Gleichen in Gesellschaft lebe.

Ihr Vaterland ist Afrika.

Ausser diesen hier beschriebnen hat Linne noch folgende Natterarten:

20) Coluber Atropos ♂ Giftnatter, mit 130 Bauchschilden und 22 Schwanzschuppen aus Amerika. 21) C. Leberis ♂ Schlangenbalg mit 110 B. S. 50 Schw. Sch. aus Kanada. 22) C. Calamarius Federkiel, mit 140 B. S. 22 S. S. aus Amerika. 23) C. Striatulus, Bandrücken, mit 126 B. S. 45 S. S. aus Karolina. 24) C. Plicatilis, Wickler, mit 131 B. S. 46 S. S. aus Ternate. 25) C. Alidras, Weisling mit 121 B. S. 58 S. S. aus Indien. 26) C. Punctatus, punctirte Natter, mit 136 B. S. 44 S. S. aus Karolina. 27) C. Buccatus, Breitbacken mit 107 B. S. 72 S. S. aus Indien. 28) C. Prester ♂ der Priester, mit 152 B. S. 32 S. S. aus England. 29) C. Angulatus, eckige Natter, mit 117 B. S. 70 S. S. aus Amerika und Zeilan. 30) C. Coeruleus, blaue N. mit 65 B. S. 24 S. S. aus Afrika und Amerika. 31) C. Albus, weiße N. mit 170 B. S. 20 S. S. aus Indien. 32) C. Thyphlus, Kleinauge, mit 140 B. S. 53 S. S. aus Indien auch Deutschland. 33) C. Fasciatus, bandirte N. mit 128 B. S. 67 S. S. aus Karolina. 34) C. Lebetinus, ♂ Kupfernatter, mit 155 B. S. und 46 S. S. aus dem Morgenlande. 34) C. Melanocephalus, Schwarzkopf, mit 140 B. S. 62 S. S. aus Amerika. 35) C. Cobella, geschlängelte N. mit 150 B. S. 54 S. S. aus Amerika. 36) C. Reginae, Königinnen N. mit 137 B. S. 70 S. S. aus Indien. 37) C. Doliatus, Reif N. mit 164 B. S. 43 S. S. aus Karolina. 38) C. Mexicanus, Mexicanische N. mit 134 B. S. 77 S. S. 39) C. Severus, ♂ Japanische N. mit

170



170 B.S. 42 S.S. 40) C. Sipedon, braune N. mit 144 B.S. 73 S.S. aus Nordamerika. 41) C Maurus, algierische N. mit 152 B. S. 66 S. S. 42) C. Stolatus, ♂ SchleppenN. mit 143 B.S. 76 S. S. 43) C. Vittatus, SchleyerN. mit 142 B.S. 78 S.S. aus Amerika und Zeilan. 44) C. Miliaris, GriesN. mit 162 B.S. 59 S.S. aus Indien. 45) C. Rhombeatus, Blauwürfel, mit 157 B.S. 70 S.S. aus Indien. 46) C. Cyanus, himmelblaue N. mit 119 B.S. 110 S.S. aus Amerika. 47) C. Agilis, die behende N. mit 184 B.S. 50 S.S. aus Indien. 48) C. Lacteus, ♂ Milcher mit 203 B.S. 32 S.S. aus Indien. 49) C. Iaculator, der Pfeilwurf mit 163 B.S. 77 S.S. aus Surinam. 50) C. Aulicus, Höfling, mit 184 B.S. 60 S.S. aus Brasilien. 51) C. Monilis, bebuckelte N. mit 164 B.S. 82 S.S. aus Amerika. 52) C. Fulvius, Gelbringel, mit 218 B.S. 31 S.S. aus Karolina. 53) C. Pallidus, Blasnase, mit 156 B.S. 96 S.S. aus Indien. 54) C. Lineatus, liniirte N. mit 169 B.S. 84 S.S. aus Zeilan. 55) C. Padera, gefleckte N. mit 198 B.S. 56 S.S. aus Indien. 56) C. Canus, der Greis, mit 188 B.S. 70 S.S. aus Indien. 57) C. Sibilans, Zischer mit 160 B.S. 100 S.S. aus Asien, Afrika und Amerika. 58) C. Laticaudatus, Breitschwanz, mit 226 B.S. 40 S.S. aus Indien. 59) C. Sirtalis, PapageyN. mit 150 B.S. 114 S.S. 60) C. Atrox ♂ grausame N. mit 193 B.S. 69 S.S. aus Asien. 61) C. Sibon, Rundkopf mit 180 B.S. 85 S.S. aus Afrika. 62) C. Nebulatus, WolkenN. mit 185 B.S. 81 S.S. aus Amerika. 63) C. Saturninus, BleyN. mit 147 B.S. 120 S.S. aus Indien. 64) C. Candidus, Weiskopf, mit 120 B.S. 50 S.S. aus Indien. 65) C. Niveus, ♂ SchneeN. 209 B.S. 62 S.S. aus Afrika. 66) C. Scaber, StachelN. mit 228 B.S. 44 S.S. aus Indien. 67) C. Carinatus, Keilrücken, mit 157 B.S. 115 S.S. aus Indien. 68) C. Corallinus, ♂ KorallenN. mit 193 B.S. 82 S.S. aus Asien. 69) C. Ovivorus, Eyerfresser, mit 203 B.S. 73 S.S. aus Nordamerika. 70) C. Saurita, EidechsenN. mit 156 B.S. 121 S.S. aus



Karolina. 71) C. Constrictor, Würger, mit 166 B. S. 92 S. S. aus Nordamerika. 72) C. Exoletus, die verblaßte N. mit 147 B. S. 132 S. S. aus Indien. 73) C. Situla, WasserN. mit 236 B. S. 45 S. S. aus Aegypten. 73) C. Triscalis, Dreystrich, mit 195 B. S. 86 S. S. aus Indien. 74) C. Guttatus, Betröpfelte N. mit 223 B. S. 227 S. S. aus Karolina. 75) C. Lemniscatus, BandN. mit 250 B. S. 37 S. S. aus Asien. 76) C. Annulatus, Ringauge, mit 190 B. S. 96 S. S. aus Indien. 77) C. Dipsas, ♂ DurstN. mit 152 B. S. 135 S. S. aus beyden Indien. 78) C. Pelias, SpiesN. mit 187 B. S. 103 S. S. aus Indien. 79) C. Tyria, Tyrische N. mit 210 B. S. 83 S. S. 80. C. Iugularis, Blutkehle, mit 195 B. S. 102 S. S. aus Indien. 81) C. Pethola, Bandschecke, mit 209 B. S. 90 S. S. aus Asien und Afrika. 82) C. Aestiuus, SommerN. mit 155 B. S. 145 S. S. aus Karolina. 83) C. Molurus, Kurzschwanz, mit 248 B. S. 59 S. S. aus Indien. 84) C. Petularius, Schecke, mit 212 B. S. 102 S. S. aus Indien. 85) C. Haje, KropfN. mit 207 B. S. 116 S. S. aus Aegypten. 86) C. Filiformis, FadenN. mit 165 B. S. 158 S. S. aus Indien. 87) C. Pullatus, TrauerN. mit 217 B. S. 108 S. S. aus Asien und Amerika. 88) C. Hippotrepis, RoßN. mit 232 B. S. 94 S. S. aus Amerika. 89) C. Ninervae, DrahtN. mit 238 B. S. 90 S. S. aus Indien. 90) C. Cinereus, aschfarbne N. mit 200 B. S. 137 S. S. aus Indien. 91) C. viridissimus, Grüne N. mit 217 B. S. 122 S. S. aus Surinam. 92) C. Mucosus, SchleimN. mit 200 B. S. 140 S. S. aus Indien. 93) C. Domesticus, HausN. mit 245 B. S. 94 S. S. aus der Barbarey. 94) C. Cenchoa, AmeisenN. mit 220 B. S. 124 S. S. aus Westindien. 95) C. Mysterizans, ♂ Naserümpfer, mit 192 B. S. 167 S. S. aus Amerika. 96) C. Caerulescens, bläuliche N. mit 215 B. S. 170 S. S. aus Indien.

Vier=



Viertes Geschlecht.
Serpens, Anguis. Aaalschlangen.

Zu diesem Geschlecht rechnet Linne alle die Schlangenarten, die gar keine Bauchschilde haben, sondern über den ganzen Körper mit Schuppen bekleidet sind.

Es ist dies Geschlecht dasienige, welches die Schlangen mit den vierfüßigen Amphibien verbindet, wie wir gleich an der ersten Gattung sehn werden.

Es enthält dies Geschlecht meistens nur kleine Schlangen, die sämtlich ohne Giftzähne und unschädlich sind. Sie haben stumpfe Schwänze und kleine Augen, und nähren sich mehrentheils von Insekten und andern kleinen Thieren, schlafen im Winter, und häuten sich alle Jahr.

Linne unterscheidet sie hauptsächlich nach der Zahl der Schuppen unter dem Bauch und Schwanz, wobey man sich freylich noch leichter als bey den Schilden irren kann, indessen sind gewöhnlich die Schuppen, die man mit zu zählen hat, glätter, härter, größer und von andrer Farbe als die übrigen.

1. *Anguis Quadrupes.*
Vierfüßige Aalschlange.

Der Nahme ergiebt schon den Character dieser Schlange. Die Füße haben fünf Finger und Zehen mit kleinen Nägeln, sind aber so kurz und stehen so weit von einander, die fordern nemlich dicht am Kopf, und die hintern so nah am Schwanz, daß das Thier nicht damit fortschreiten kann, sondern mit seinem Aalförmigen Körper wie die übrigen dieses Geschlechts fortgleitet.

Die unter den Eidechsen vorgekommene Aaleidechse ist von Gestalt dieser Schlange sehr ähnlich, ausser daß sie Ohren hat, und daher in iene Klasse gehörte.



Es ist diese Schlange aschgrau mit braunen Streifen über dem Rücken. Sie wird etwa zwey Fuß lang, und eines Fingers dick. Ihr Vaterland ist Java.

2. *Anguis Bipes.*
Zweyfüßige Aalschlange.

Hat zwey noch kürzere Füße mit zwey Zehen nah am After, unterm Bauch hundert und unterm Schwanz sechzig Schuppen.

Ihr Vaterland ist Mauritanien, wo sie grün und roth gefleckt, Ostindien, wo sie auf dem Rücken braun und unterm Bauch gelb, auch blaßgrau mit braunen Puncten, gezeichnet ist.

3. *Anguis Maculata.*
Die gefleckte Aalschlange.

Hat zweyhundert Bauchschuppen und zwölfe unterm Schwanze, der eben so dicke als der Kopf und von diesem in der Ferne nicht zu unterscheiden ist, daher man sie sonst die zweyköpfige genannt hat.

Sie ist oben gelb, auch zuweilen weis mit einem braunen Rückenstreif und Querbändern gleicher Farbe.

Ihr Vaterland ist Ost- und Westindien.

4. *Anguis Cerastes.*
Gehörnte Aalschlange.

Hat zwey hundert Bauchschuppen und funfzehn unterm Schwanz.

Ihre Hörner bestehen aus zween Backzähnen des obern Kiefers, deren Wurzeln diesen Kiefer durchbohren und so wie ein paar krumme Hörner über dem Kopf hervorragen.

Der



Der Kopf ist platt und eckig, weis und schwarz gefleckt, der Rücken schwarz mit großen weißen Flecken besetzt, der Bauch weiß.

Ihre Länge beträgt zwey Fuß und ihr Vaterland ist Aegypten.

5. *Anguis Scytale.*
Zilindrische Aalschlange.

Hat zweyhundert und vierzig Bauchschuppen und dreyzehn unterm Schwanz, woraus man schon auf die Kürze und Stumpfheit desselben schließen kann, weshalb die Figur dieser Schlange der Nr. 3. beschriebnen Gefleckten sehr ähnlich ist.

Sie wird an anderthalb Fuß lang und einen halben Zoll im Durchschnitt dick. Ihre Farbe ist weislich verschiedentlich gezeichnet, mit schwarz und blauen Ringen oder mit braunen Bändern.

Ihr Vaterland sind beide Indien.

6. *Anguis Fragilis.*
Die Blindschleiche.
franz. Avoyne.
engl. Blindworm.

Hat hundert und fünf und dreißig Bauchschuppen und eben so viele unter dem Schwanz.

Sie ist unter dem obigen deutschen Nahmen allgemein bekannt, und wir haben daher denselben auch hier gewählt, ob er gleich auf einem Irrthum der Alten beruht, die diesem Thier wegen seiner kleinen Augen, die es noch dazu in der Sonne öfters mit den Augenliedern verschließt, so wie dem Maulwurf das Gesicht absprechen wollten.

Die

Die Blindschleiche lebt in dumpfigen Gegenden und bricht von ieder etwas starken Berührung entzwey, wovon der Linneische Nahme hergenommen ist und man sie auch zu deutsch Bruchschlange nennt.

Die zerbrochnen Stücke bewegen sich noch mehrere Stunden lang, und dies hat zu einem gemeinen Vorurtheil Anlaß gegeben, sie wüchsen wieder zusammen. Indessen ist so viel wahr, daß wenn nur ein Theil des Schwanzes abgesprungen ist, welcher vorzüglich leicht zerbricht, dieser wieder stumpf zuwächst, und daher öfters Exemplare mit kurzen Schwänzen und weniger Schwanz- als Bauchschuppen angetroffen werden. Auch steht dies Thier bey manchen in dem ungegründeten Verdacht, daß es giftig sey und wird deshalb unschuldiger Weise verfolgt, da es doch keine Giftzähne, obgleich sonst ziemlich große und scharfe Zähne hat.

Seine Farbe ist aschgrau ins bräunliche fallend, es wird an anderthalb Fuß lang und einen Daumen dick. Sein Vaterland ist Europa.

7. *Anguis Ventralis.*

Der Königsbauch.

Siehe unsre Kupfertafel VIII. No. 162.

Hat hundert und sieben und zwanzig Bauchschuppen und zwey hundert und drey und zwanzig unter dem Schwanze.

Eine der schönsten aus diesem Geschlecht, wie man aus unserer Zeichnung sieht.

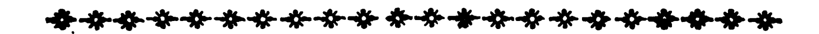
Ihre Länge beträgt ohngefehr anderthalb Fuß und die Dicke einen halben Zoll.

Ihr Vaterland ist Karolina.

Ausser den obigen finden sich noch beym Linne folgende Arten: 8) Anguis Meleagris, marmorirte Aalschlange mit 165 BauchSchuppen, und 32 SchwanzSchuppen aus Ost-

und

und Westindien. 9) Ang. Colubrina, NatterAalschl. mit 165 B. S. 18 S. S. aus Aegypten. 10) A. Iaculus, Wurfspies, mit 186 B. S. 23 S. S. ebendaher. 11) A. Reticulata, NezAalsch. mit 177 B. S. 37 S. S. aus Amerika. 12) A. Lumbricalis, Wurmförmige A. mit 230 B. S. 7 S. S. aus Amerika. 13) A Ventralis, dickbäuchige A. mit 222 B. S. 127 S. S. aus Karolina. 14) A. Platura, Plattschwänzige A. deren Schuppen wegen Kleinheit nicht gezählt werden, 1½ Schuh lang, oben schwarz mit weissen Flecken auf dem Schwanz unten weis. 15) A. Laticauda, Breitschwänzige A. mit 200 B. S. 50 S. S. aus Surinam. 16) A. Eryx, langschwänzige A. mit 126 B. S. 136 S. S. aus Amerika und England.



Fünftes Geschlecht.

Serpens, Amphisbaena, Ringelschlangen. franz. double Marcheur.

Deren ganzer Körper mit Ringen bekleidet ist, so daß sie weder Schilde noch Schuppen haben. Jeder dieser einzelnen Ringe umgiebt sowohl den Rücken als Bauch der Schlange und unterscheidet sich dadurch von den Schilden, die sich unter den Schuppen des Rückens enden, auch sind sie nicht so hart als diese, dagegen wieder zärter und bestimmter abgesondert, als die Runzeln des folgenden Geschlechts.

Es haben diese Schlangen stumpfe Schwänze, kleine Augen, und können rück- und vorwärts gleiten.

Sie sind ohne Gift und leben von Insekten und andern kleinen Thieren.

1) *Am-*

1. *Amphisbaena Fuliginosa.*
Schwarzbunte Ringelschlange.

Unsre Kupfertafel IX. no. 163.

Hat am Rumpf zweyhundert am Schwanz dreyßig Ringe.

Der Körper ist allenthalben ziemlich rund, und giebt dem Thier ziemlich viel Aehnlichkeit mit einem Würm.

Seine Länge beträgt einen Fuß und es ist so dick wie ein kleiner Finger.

Sein Vaterland ist Amerika und Ostindien.

2. *Amphisbaena Alba.*
Weiße Ringelschlange.

Hat zwey hundert drey und zwanzig Ringe am Rumpf und sechzehn am Schwanz.

Ob sie gleich gewöhnlich weis ist, so haben manche doch auch einen röthlichen, gelblichen auch violetten Rücken.

Sie wird an anderthalb Fuß lang und mehr als Daumendick.

Ihr Vaterland ist Amerika.

Sechstes Geschlecht.
Serpens Caecilia. Runzelschlangen oder Fühlschlangen.

Haben weder Schilde noch Schuppen noch Ringe, sondern sind blos nach Art der Regenwürmer mit einer Haut bekleidet, die allenthalben und besonders in den Seiten Runzeln wirft.

Ferner haben sie ganz kleine Augen, die tief in der Haut liegen, und womit sie wahrscheinlich nur schlecht sehen, wovon

Linne

Linne ihre Benennung hergenommen hat, und andre sie Blindschleichen nennen, indessen gehört dieser Name durch den allgemeinen Sprachgebrauch ohnstreitig der Anguis fragilis. Wegen der schlechten Augen hat ihnen die Natur an der oberen Lefze zwey kleine Fühlhörner gegeben, deshalb man sie auch Fühlschlangen nennt.

Hr. Profess]. Schneider bemerkt in seinen Icht. ver. spec. daß Aristoteles von diesen Schlangen erzählt, sie plaßten zur Zeit der Geburt unten auf, und entledigten sich so ihrer Eyer, worauf die Wunde wieder zuwachse.

Die obige Beschreibung zeigt zur Genüge, daß diese Thiere die Schlangen mit den Gewürmen verbinden. Sie sind unschädlich.

Linne giebt davon zwey Arten an.

1. *Caecilia Tentaculata.*
Gemeine Fühlschlange.

S. unsre Kupfertafel X. no. 164.

Hat hundert und fünf und dreißig Runzeln, deren jedoch keine am Schwanz sitzen, weil dieser so sehr kurz ist, auch scheint die Zahl der Runzeln bey diesem Geschlecht wohl eben so wenig und vielleicht noch weniger einen zuverläßigen Charakter zu geben, als bey den vorhergehenden die Schilde und Schuppen.

Sie ist einen Fuß lang und einen Zoll dick, und dabey fast von der Gestalt eines Aals, hat auch eine weit trägere unausgebildetere Organisazion als die übrigen Schlangen und nähert sich auch hierdurch der Klasse der Gewürme. Sie ist bräunlich gefärbt.

Ihr Vaterland ist OstIndien, auch Amerika, wo sie wahrscheinlich von Insekten lebt.

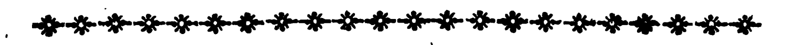


2. *Caecilia Glutinosa.*
Schleimige Fühlschlange.

Siehe unsre Kupfertafel X. no. 164.

Unterscheidet sich von der vorhergehenden, der sie sonst fast ganz ähnlich ist, durch den weislich gelben Strich an den Seiten.

Ihr Vaterland ist Indien.



Dritte Ordnung
Schwimmende Amphibien.
Amphibia Nantes.

Alle jezt in diese Ordnung der Amphibien gebrachte Thiere wurden ehmals zu den Fischen gerechnet, denen sie auch offenbar dem Aeussern sowohl als auch der Lebensart nach, da sie sich beständig im Wasser aufhalten, mehr als den Amphibien gleichen, indessen haben sie dagegen die anatomischen Kennzeichen, wodurch Linne diese Klasse charakterisirt und sind daher von ihm hieher gesezt, auch scheinen sie wohl in der That eine Mittelgattung auszumachen und der Uebergang der Natur von den Amphibien zu den Fischen zu seyn.

Sie haben, wie die übrigen Amphibien, Lungen, mit denen sie willkührlich athmen, doch ausser diesen auch noch äussere Werkzeuge zu diesem Zweck, und zwar meist Kiefer, die ie: doch von den Kiefern der eigentlichen Fische so wohl nach der inneren Struktur als auch darinn abweichen, daß sie nicht, wie bey diesem im Kopf, sondern hinter demselben liegen, auch nicht an einem knöchernen Bogen, sondern an einer Röhre befestigt sind, auch keine Kieferdeckel haben. Die Löcher, wodurch sie Luft schöpfen, sind an den Seiten ihres Halses und unter demselben.

Das



Das Maul dieser Thiere ist gemeinhin länglich, zuweilen ganz ohne Lippen und besteht aus einem hornartigen Schnabel voll verschiedentlich gebildeter Zähne.

Von den übrigen Amphibien unterscheiden sie sich auch dadurch, daß sie Floßfedern haben, die iedoch von denen der Fische sich wieder durch die ganz weichen knorpelartigen Gräten oder Finnen unterscheiden, auch besteht das ganze Gerippe dieser Thiere nur aus Knorpeln. Sie haben keine Schwimmblasen wie die Fische, ausser dem Stöhr. Das Zwergfell fehlt ihnen nicht, wie den Schlangen, und sie haben auch besondere Ausflüsse für den Koth und Urin.

Ihr Körper ist sehr mannigfaltig sonderbar gebildet und bekleidet. Die Haut ist bey manchen glatt, bey andern gekörnt, mit Schilden, selten mit Schuppen bedeckt, und wenn dies ist, haben die Schuppen öfters Stacheln wie die Igel, die, wenn man sich damit verletzt, bey manchen Entzündungen verursachen und daher für giftig gehalten werden. Auch sind diese Schuppen mehr knochenartig, als die der Fische.

Die Fortpflanzung dieser Thiere kommt mit der der Schlangen überein, sie haben doppelte Ruthen und paaren sich mit den Bäuchen gegen einander, wobey sie sich mit den Floßfedern an einander halten. Einige gebähren lebendige Jungen, andre legen zusammengereihte Eier.

Man hat diese Thiere gemeinhin mit den übrigen Fischen für taub gehalten, allein Plinius behauptet schon das Gegentheil und so auch Geoffroy in seiner bey den Schlangen angeführten Abhandlung über die Gehörswerkzeuge.

Viele von ihnen werden gegessen oder sonst auf andre Art genutzt.

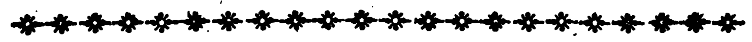
Ausführlichere Beschreibungen und Nachrichten von diesen Thieren muß man der oben erwähnten ehmahligen Eintheilung wegen bey den Schriftstellern suchen die von den Fischen han-



deln und wovon wir dort die wichtigsten anführen werden, insbesondere handelt davon:

I. T. Klein historiae piscium naturalis promovendae missus tertius de piscibus per branchias occultas spirantibus. 1742. Ged. 4.

Da auch Hr. D. Bloch in seiner oekonomischen Naturgeschichte der Fische diese Thiere zu den Fischen rechnet, so hat auch dieser Theil der Naturgeschichte von ihm die wichtigsten Aufklärungen zu erwarten, deren er noch sehr bedarf.



Erstes Geschlecht.
Nantes: Petromyzon Pricken.

Haben an ieder Seite des Halses sieben Luftlöcher, an denen so viel lungenähnliche Säcke sitzen, durch welche eine Röhre geht, die sich auf dem Scheitel in einem Sprützloche öffnet, durch welche Werkzeuge diese Thiere an den Seiten Wasser einsaugen, die darinn befindliche Luft herauspressen und es denn wieder aussprützen. Sie haben daher keine eigentliche Kiemen. Der Rücken hat zwey Flossen, deren eine die Schwanzspitze ausmacht, am Bauch und an der Brust fehlen sie.

Der Kopf ist rund und dick, das Maul rund und einem Säugerüssel ähnlich, inwendig mit kleinen Zähnen oder Warzen besetzt, auch saugen sie sich damit an die Steine fest.

Der Körper ist Aalförmig und mit einer glatten Haut bedeckt.

1. *Petromyzon Marinus.*
Lamprete.
franz. Lamproye.
engl. Lamprey.

Ihre Kennzeichen sind ein inwendig warziges Maul und die Absonderung der letzten Rückenflosse von dem Schwanze.

Sie



Sie gleicht in Gestalt und Geschmack dem Aal, ist oben schwärzlich mit blassen Flecken und an den Seiten weiß. Man findet sie in der Nordsee, im Mittelländischen Meere, an den Küsten von Amerika u. s. w. denn sie lebt eigentlich im salzigen Wasser, doch geht sie zur Zeit der Begattung mehrere Meilen weit in die Flüsse hinauf und so fängt man sie zum Beyspiel auch in der Elbe.

Sie wird bis drey Fuß lang und drey Zoll im Durchschnitt dick, und wird sowohl frisch, als geräuchert und gesalzen häufig gegessen.

2. *Petromyzon Fluviale.*
Neunauge.
franz. Lampreyon.
engl. Lampern.

Siehe unsre Kupfertafel XI. no. 165.

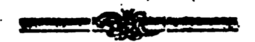
Linne nimmt die eckige Figur der hinteren Rückenflosse zum Kennzeichen dieser Art an, und nennt sie fluvialis, weil sie nur in Flüssen, besonders in den größeren lebt, doch wird sie auch in Bächen mit sandigem Boden gefunden, wie zum Beyspiel im Bach der Tollensee im Mecklenburgschen. Sie saugt sich mit dem Maule an die Steine der Flüsse fest an, weshalb sie nicht sowohl mit Netzen, als mit Reisern, an die sie sich ansetzt, gefangen wird. Vorzüglich gut und häufig fängt man sie im Lüneburgschen.

Der Nahme Neunauge kommt aus dem doppelten Irrthum, daß man die Luftlöcher an den Seiten für Augen gehalten und statt sieben deren zehn gezählt hat, doch ist er iezt schon einmahl allgemein angenommen.

Im Lüneburgschen nennt man sie hingegen richtiger Pricken, korrumpirt, Bricken.

Sie werden selten über einen Fuß lang und sollen nur einige Jahre leben.

Man findet sie ausser Deutschland auch in Holland, Frankreich, England und der Schweiz, auch in Nordamerika.

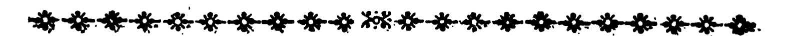


3. *Petromyzon Branchialis.*

Kiefensauger.

Mit einer geraden Rückenflosse, ist ohngefähr eine Spanne lang und so dick als ein Pfeifenstiel, hat eine runzliche Haut wie die Regenwürmer, ein zahnloses beständig offenstehendes Maul ohne Zunge, womit er sich an die Kiefern andrer großen Fische, besonders der Kabeljaue ansaugt.

Man findet ihn am häufigsten und grösten in nördlichen Gegenden in den Mündungen großer Flüsse, kleiner jedoch auch in andern Flüssen und weiter im Lande.



Zweites Geschlecht.

Nantes Raja. Rochen, franz. Raje, engl. Rouch.

Haben unterwärts am Halse fünf Luftlöcher, einen von oben ganz flachgedrückten Körper, und das Maul unter dem Kopfe, der mit in dem scheibenförmigen Kreis des Körpers steckt und nicht abgesondert ist, wie bey andern Thieren. Dies sind die Kennzeichen, womit Linne dies Geschlecht unterscheidet.

Das ganze Geschlecht zerfällt nun wieder bey ihm in zwey Unterabtheilungen, nemlich in Rochen mit spitzen und in andern mit stumpf abgerundeten Zähnen.

Sie leben nur im salzigen Wasser des Meeres und legen zum Theil ziemlich große Eyer, die in eine schwarzbraune hornartige Schaale eingeschlossen sind, vier Spitzen haben, und eh man wuste was sie waren, den Nahmen Seemäuse erhielten, auch in der Medizin gebraucht wurden. Ihre Vermehrung ist nicht stark, denn sie legen nur wenige dieser Eyer. Auch sollen einige lebendige Junge gebähren.

A. Rochen mit scharfen Zähnen.

1. *Raja Torpedo.*

Krampffisch oder Zitterroche.

franz. Torpille.

engl. Crampfish.

Hat eine ganz glatte Haut und auf dem Rücken fünf kreisförmige Flecke von schwarzer Farbe, übrigens ist die Grundfarbe des Rückens braun, mit Weis gesprenkelt und die des Bauchs weis. Die Augen sind klein und hinter denselben zwey Oefnungen wie das Sprützloch auf der Nase der Pricken. Das Maul, welches nur von der untern Seite des Thiers sichtbar ist, ist klein, mit vielen kleinen Zähnen versehen. Das männliche Glied besteht aus einer fleischigen Flosse am Anfange des Schwanzes und hat zwey Oefnungen, der After ist am Ende des Schwanzes.

Vorzüglich merkwürdig ist dieser Roche wegen einer noch nicht hinlänglichen untersuchten Kraft, die er hat, alles was ihn berührt, durch einen plötzlichen Schlag zu erschüttern. Eine Kraft, die der, des Zitteraals (Gymnotus electricus) sehr ähnlich ist. Er betäubt dadurch die Thiere, die sich ihm nähern und lähmt den Arm auf einige Zeit, wenn man ihn anfaßt, auch wenn man ihn durch einen Stock oder andre Werkzeuge berührt. Es hat diese Eigenschaft die Aufmerksamkeit verschiedener Naturforscher auf sich gezogen, und da man bey der Zergliederung dieses Thieres in seinen Seiten eine sehr große Menge starker Muskeln fand, so hat man diese Erscheinung blos für eine mechanische Folge des Zusammenziehens und plötzlichen Losschnellens dieser Seitenmuskeln ausgeben wollen, indessen ist es doch wohl wahrscheinlicher, daß dabey eine elektrische Kraft mit zum Grunde liege, ob man gleich noch keine Funken beobachtet hat, besonders wegen der Heftigkeit und Stärke der Wirkungen, da das Thier doch nur mit dem Schwanze zwey bis drey Spannen lang, zwey Spannen breit und zwey Zoll dick wird, und auch weil diese Kraft auch ohne unmittelbare Berührung wirkt. Völlig ausgemacht würde die Sache wohl

seyn, wenn die Erfahrung hinlänglich bestätigt wäre, daß man, wie einige wollen, diese Erschütterung auch empfände, wenn man nur das Gefäs berührte, worinn der Roche ist.

Er nährt sich von andern Fischen, die er wahrscheinlich durch diese betäubende Kraft erhascht, weil er sehr langsam ist, und man sehr schnellschwimmende Fische in ihm findet. Er lebt im mittelländischen Meere und an den mehresten Küsten warmer Länder. In Aegypten wird er gegessen, und es soll sein bläuliches Fleisch von gutem Geschmack seyn.

2. *Raja Batis.*
Der punktirte Roche.
franz. Requin.
engl. flare.
Siehe unsre Kupfertafel XII. no. 166.

Der Charakter dieser Art ist beym Linne, die gefleckte Zeichnung des Rückens, glatte Bedeckung desselben und eine einzige Reihe Stacheln auf dem Schwanze.

Die beyden dunkeln Flecke, welche man in der Zeichnung hinter den Augen sieht, sind zwey Löcher, die mit den Luftlöchern unten am Halse in Gemeinschaft stehen.

Gemeinhin beträgt die Länge dieses Rochen mit dem Schwanz an vier, und seine Breite zwey Fuß, seine Dicke etliche Zoll, doch fängt man auch manche, die weit größer sind. Er wird an den meisten Europäischen Küsten, als in der Nordsee, im Mittelländischen Meere u. s. w. häufig gefangen und zur Speise gebraucht, seltner findet man ihn an den amerikanischen Küsten. Seine Nahrung besteht aus andern Fischen.

Ausser diesen hat Linne noch folgende Rochen mit scharfen Zähnen: 3) R. Oxyrinchus, Spitzmäuliger Rochen, der sich vom obigen durch einen spitzeren Kopf, einen bunteren Rücken mit zehn stachlichen Höckern und zween Stacheln vor den Augen unterscheidet, 4) R. Miraletus, Spiegelroche, mit ganz glattem Rücken und Bauch, zween Flecken auf der obern Seite, die



die den Augen der Pfaufedern gleichen, und drey Reihen Stacheln am Schwanz, 5) R. Fullonica, Diestelroche, mit einem ganz stachlichen gelb und weis gesprenkelten Rücken, einem Stachel unterm Auge und zween Reihen Stacheln am Schwanz, welche sämtlich an Europäischen Küsten gefunden werden.

B. Rochen mit stumpfen Zähnen.

6. *Raja Aquila.*
Meeradler.
franz. Tare franc.
engl. Sea-eagle.

Hat einen glatten Körper und einen langen gezähnten Stachel an dem langen zolldicken fischbeinartigen Schwanz, auch einen etwas mehr hervorgehenden von der Scheibe des Körpers abgesondertern Kopf als die übrigen.

Seine Farbe ist oben grau und unten weiß, seine Größe an den Europäischen Küsten nicht sehr beträchtlich, an den Indischen aber wiegt er zuweilen an drey hundert Pfund und man braucht dort den mehrere Ellen langen Schwanz, die Sklaven damit zu züchtigen. Der Roche selbst gebraucht ihn doch wenigstens nur dazu, soviel Fische, als zu seiner Nahrung nöthig sind, auf seinem Stachel zu spiessen, und sie denn zu verzehren, nicht aber andre aus Uebermuth und Grausamkeit damit zu peinigen. Diesen edlen Gebrauch kennen nur Despoten.

7. *Raja Pastinaca.*
Gift- oder Stachelroche.
franz. Tare ronde.
engl. Fire-flair.

Hat einen glatten Körper und einen langen Stachel an der Spitze des Schwanzes, der gegen das Ende zu gezähnelt ist und in einer sehr scharfen Spitze ausgeht. Diesen Stachel wirft der Roche alle Jahr ab, und ersetzt ihn durch einen neuen, es soll derselbe giftig und eine Verletzung damit gefährlich seyn, obgleich der Roche selbst ohne Schaden gegessen wird.



Die Indianer gebrauchen diese Stacheln zu Spitzen für ihre Spiesse und Pfeile. Eine sehr alte Gewohnheit, denn schon Ulysses soll von seinem Sohn Telo Gonus unvorsichtiger Weise durch einen solchen Pfeil getödtet seyn.

Der Körper ist in der Mitte dick und gegen die Seiten zu dünne, der Schwanz dem, der vorigen Art ähnlich und der Stachel wird an sechs Zoll lang. Der ganze Roche wiegt an zehn Pfund und wird in eben den Gewässern, wo man die oben beschriebnen Rochen findet, gefangen.

8. *Raja Clavata.*
NagelRoche.
franz. Boutlier.
engl. Thorn-Back.

Hat über den ganzen Rücken eine Menge großer den Nägeln ähnlicher Stacheln, auch am Maule, bey den Augen und am Schwanze ebenfalls hin und wieder Stacheln, und zwey Flossen.

Seine Größe ist in den Europäischen Gewässern wenig von der des vorhergehenden unterschieden, an den amerikanischen Küsten hingegen soll er zu einer ungeheuren Größe, die der des Walfisches wenig nachgiebt, anwachsen, indessen ist es noch nicht ausgemacht, ob iene Rochen mit diesem von gleicher Art sind.

Der Rücken ist blau mit weißen und grauen Flecken, die untere Seite aber weis.

9. *Raja Rhinobatos.*
HayRoche.

Ist länglicher als die übrigen Rochen und platter und breiter als die Haye, daher er eine Mittelgattung zwischen beyden ausmacht. Er hat eine Reihe Stacheln auf dem Rücken, der Schwanz ist ohne Stacheln, breit, und hat zwey Floßfedern.

Die Haut ist rauh, oben braun, unten weiß. Er lebt im mittelländischen Meere.

Drit-

Drittes Geschlecht.

Nantes Squalus Hayfische, franz. Chien marin oder Requien, engl. Hound-fish.

Haben an den Seiten des Halses fünf Luftlöcher, einen langen fast runden Körper, und das Maul an der forderen Spitze des Kopfes, iedoch mit hervorragendem oberen Kiefer, der bey einigen so lang ist, daß sie sich umwenden müssen, um etwas zu verschlingen.

Es enthält dies Geschlecht die gefräßigsten Thiere des Meers, daher sie Seehunde genannt werden. Sie verfolgen die Schiffe und verschlingen alles was ihnen vorkommt, alte Lumpen, Leder, kurz was man ihnen nur zuwirft. Die grössern Arten sind vorzüglich das Schrecken der Taucher und Perlenfischer, indem sie nicht allein ganze Menschen verschlucken, sondern auch mit ihren mehreren Reihen scharfer Zähne ihnen einen Fuß oder Arm abbeissen und sie so verstümmeln. Diese Zähne sind bey manchen beweglich, so daß sie sie nach dem Schlunde zu niederlegen und wieder aufrichten können. Ihre Haut ist gekörnt und liefert den bekannten Schagrin, der zum Ueberziehen mancher Geräthschaften gebraucht wird; aus der Leber kocht man guten Thran, auch werden manche gegessen, haben indessen ein schwer zu verdauendes Fleisch. Diese Fische treiben, gleich den Wallfischen, die Heringe zusammen und befördern so die Fischerey.

Sie gebähren lebendige Junge, die männliche Ruthe besteht aus einer doppelten am After hervorragenden Röhre.

Linne macht folgende Unterabtheilungen:

A. Hayfische mit stachlichem Rücken ohne Afterflossen.

1. *Squalus Acanthias.*
Dornhay.
engl. Dorn-Houndt.

Mit zwey stachlichen Rückenflossen und einen gestreckten fast runden Körper. Der Kopf gleicht dem Körper an Dicke und läuft forn in eine spitze kegelförmige Schnauze aus, unter wel-



welcher sich so wohl die Nasenlöcher als auch das Maul und die Augen befinden. Die fünf Luftlöcher sitzen nach unten zu bey den Brustflossen. In iedem Kiefer sind drey Reihen Zähne.

Die Haut ist gekörnt, auf dem Rücken aschgrau und unterm Bauche weiß. Er hat zusammen sieben Flossen, zwey an der Brust, zwey am Bauch, die beiden stachlichen auf dem Rücken und eine am Schwanz.

Merkwürdig ist es, wenn anders die Nachricht in Claffen's Reise nach Island gegründet ist, daß die Jungen dieser Thiere noch an den langen Nabelschnüren befestigt, schon aus Mutterleib kommen, um die Mutter herum spielen, und wenn sich irgend eine Gefahr zeigt, wieder in sie zurückkriechen.

Sie werden an anderthalb Ellen lang, halten sich im ganzen Europäischen Ozean auf und haben ein schmackhaftes Fleisch.

2. *Squalus Squatina.*
Meerengel.
franz. Ange marin.
engl. Angel-fish, Monk.

Mit einem breiten den Rochen ähnlichen Körper, flügelähnlichen Brustflossen, zween Schwanzflossen und kleinen Rückenflossen, welche sämtlich am Rande Stacheln haben.

Das Maul ist an der Spitze des Kopfes und hat drey Reihen Zähne in iedem Kiefer, an den Nasenlöchern stehn Stacheln.

Von den flügelähnlichen Flossen und weil sie sich öfters über die Oberfläche des Wassers emporrichten, ist ihnen der Nahme Engel gegeben.

Sie werden über sechs Fuß lang und haben ein zähes Fleisch, ihre Haut aber giebt guten Schagrin. Sie ist auf dem Rücken grau, unterm Bauche weis.

Man findet sie überall im europäischen Ozean.

Noch hat Linne unter dieser Abtheilung 3) Squalus Centrina, Sauhay, mit einer vertikal laufenden Stachel in ieder Rückenflosse, drey Reihen Zähnen im obern Kiefer und einer im untern, und einem aufgedunsenen dreyeckigen Körper, aus dem



dem mittelländischen Meere; 4) S. Spinax, Spornhay, mit gleichen Stacheln vor den Rückenflossen, mit Nasenlöchern an der Spitze der Schnauze und Sprützlöchern vor den Augen, breitem Rücken und schwarzem Bauche, im Europäischen Ozean.

B. Haye ohne Rückenstacheln, mit scharfen Zähnen und Afterflossen.

5. *Squalus Zygaena.*
Hammerhay.
franz. Pantouflier.
engl. Balance-Fish.

Der Kopf dieses Fisches ist sehr kurz, ausserordentlich breit, und liegt so gewissermaßen quer vor dem Rumpf, wie ein Hammer am Stiel, wovon er seinen Nahmen hat. Unter diesem Kopf liegt das Maul voll scharfer Zähne und an ieder Seite gleichsam auf den Spitzen des Hammers stehn die Augen.

Der Körper ist an 4 Ellen lang und rund, die Haut nicht sehr rauh und aschgrau gefärbt.

Er lebt in Europäischen und Afrikanischen Gewässern.

6. *Squalus Gallus.*
Wieselhay.
franz. Pal.
engl. Tope.

Sein Kopf gleicht dem einer Wiesel einigermaßen. Die Nasenlöcher stehn forn dicht am Maule, bey den Augen sind ein paar Oefnungen.

Im Rachen sind drey Reihen Zähne, der Körper ist an acht Fuß lang, oben braun, unten weis. Dies Thier ist den Tauchern sehr gefährlich und hält sich in allen großen Meeren auf.

7. *Squa-*

7. *Squalus Catulus.*
Seehündchen.
franz. Roussette.
engl. Morgais.

Siehe unsre Kupfertafel XIII. No. 167.

Es wird dies Thier nicht über zwey Fuß lang und eben so viele Zoll dick, so daß sein Gewicht nur zwey Pfund beträgt.

Sein Fleisch ist eßbar, die Haut wird zu allerley Ueberzügen glatt geschliffen.

Man fängt es an den meisten europäischen Küsten.

8. *Squalus Carcharias.*
Menschenschlinger.
franz. Lamie.
engl. White Shark.

Mit einem flachen Rücken und sechs Reihen dreyeckiger sägenförmig gerändeter scharfer Zähne hintereinander. Diese Zähne werden häufig versteinert gefunden, da sie denn Glossopetren heissen.

Sein ungeheurer mit diesen sechsfachen Zähnenreihen besetzter Rachen und seine Größe, denn er wird an zwanzig Fuß lang und zehntausend Pfund schwer, machen ihn nebst seiner Gefräßigkeit zum fürchterlichsten Bewohner des Meeres. Man findet ganze Pferde und Menschen in seinem Leibe und hat ihn daher auch den Jonasfisch genannt. Dieser Gefräßigkeit ohngeachtet giebt es einen Fisch, den er schont, und den man, weil er beständig bey ihm herum ist, den Piloten nennt. Er ist von der Größe eines Herings, und schwimmt sogar unbeschädigt in des Hays Rachen ein und aus.

Seine weisgraue Haut ist gekörnt und wird zu Schagrin gemacht, aus seinem Fett aber wird Thran gesotten.

Am häufigsten findet man ihn im Mittelländischen Meere.

Noch sind beym Linne in dieser Abtheilung 9) S. Tiburo, Schaufelhay, dem Hammerhay am ähnlichsten; doch gleicht der Kopf mehr einer Schaufel und ist herzförmig, aus Amerika.

ka. 10) S. Canicula, Hundshay, röthlich und schwarz gefärbt, mit breitem Rücken, kurzer Schnauze, zusammengewachsenen Bauchflossen, sehr rauher Haut, in Europa, 1½ Ellen lang, 11) S. Stellaris, Sternhay, mit schwärzlichen Sternen auf braunem Grunde, getrennten Bauchflossen, 2 Ellen lang, in Europa, 12) S. Maximus, größter Hay, mit konischen Zähnen, 27 Fuß lang, blau und grün gefärbt, lebt von Vegetabilien, Insecten und Konchilien in der Nordsee.

C. Haye mit stumpfen abgerundeten Zähnen.

13. *Squalus Mustelus.*
Der glatte Hay.
franz. Emisole.
engl. Smooth Shark.

Mit spitziger Schnauze, zilindrischem Körper und kurzen Bauchflossen. Die Farbe des Rückens ist braun und die des Bauchs weis. Er wird an fünf Fuß lang, und in den meisten europäischen Meeren gefunden.

Auch bey diesen sollen die Jungen, wenn sie eine Gefahr merken, wieder in Mutterleib zurückgehn.

14. *Squalus Pristis.*
Sägefisch, Schwerdtfisch.
engl. Saw-fish.

Ohne Afterflossen, mit einer beinigten forn stumpfen Säge auf der Schnauze.

Die gekörnte Haut ist auf dem Rücken grau und unten weislich, und so ist auch die Zeichnung der Säge. Er wird ausser dieser Säge an funfzehn Schuh lang und dies Gewehr an zwey Ellen.

Mit demselben sucht er dem Wallfisch den Bauch aufzureissen, dessen heftigster Verfolger er ist.

15) S. Glaucus, der blaue Hay, mit einer dreyeckigen Grube im Rücken und ohne Löcher bey den Augen, blauen Rücken, weißen Bauch, an acht Ellen lang, im Europäischen Ozean, wird von Linne noch hieher gesetzt.

Vier-

Viertes Geschlecht.

Nantes, Chimaera. Chimären, Seedrächen.

Mit einzelnen vierfach abgetheilten Luftlöchern unterm Halse, einer fünffach eingeschnittenen Oberlefze, und zween Schneidezähnen forne im obern und untern Kiefer.

Die Haut ist glatt ohne Schuppen.

1. *Chimaera Monstrosa.*
Pfeildrache.

Siehe unsre Kupfertafel XIV. no. 168.

Mit durchbrochnen Falten unterm Maule, hat einen sechs Zoll langen scharfen Stachel auf dem Rücken, der inwendig hohl ist.

Das Thier ist ohngefähr fünf Fuß lang und einen im Umfange dick.

Es lebt im atlantischen Meere von Muscheln.

2. *Chimaera Callorynchus.*
Seehahn.
franz. Demoiselle.
engl. Sea-Cok.

Ohne Afterflossen und Zähnen, mit einem starken Stachel auf dem Rücken und einer Reihe kleiner Stacheln neben der Rückenflosse.

Der Körper ist länglich, die Haut silberfärbig mit Goldglanz auf dem Rücken.

Ueber der Schnauze hängt ein Lappen Haut, unter welcher das Maul sitzt, dessen Kiefer mit Höckern statt der Zähne besetzt sind.

Dies Thier wird im äthiopischen Meere und an der Küste von Chili gefangen und gedörrt verschickt. Es wird einige Fuß lang.



Das Thierreich,

in systematischer Ordnung beschrieben und mit natürlichen Abbildungen erläutert.

IV. Klasse,

Amphibien.

---

4 Bandes, 3tes Stück,

oder

Funfzehntes ZwölfKupfer.



Amphibia Nantes.

Schwimmende Amphibien.

Wir kommen nun zu den schwimmenden Amphibien, welche nur ein Luftloch, oder wie es andre nennen, Gehörsloch, (Apertura branchialis) an jeder Seite haben. Unter den, in dieser Abtheilung befindlichen verschiedenen Geschlechtern, sind bei den mehrsten Arten vollkommne Kiemen wie bei den Fischen vorhanden. Sie sind nemlich folgende, die man weiter unten beschrieben finden wird: Mauerbrecher oder Angelfische (Balistae), Meßerfische, (Centrisci) Beinfische (Ostraciones.) Stachelbäuche (Tetrodontes) Igelfische (Diodontes) ꝛc. Daher neuere Naturforscher es misbilligen, daß Linne diese Thiere in seinem neueren System von den Fischen getrennt und hieher gebracht hat, und Gouan sezt sie aus dieser Ursache auch alle wieder unter die Fische, außer dem Stör, den Hr. Pallas jedoch auch dahin rechnet.

Fünftes Geschlecht.

Lophius. Seeteufel, franz. Pechetau.

Mit schmalen Brustflossen die auf den sogenannten Armen, oder Seitenfortsätzen sitzen, und mit einzelnen Luftlöchern.

Der Kopf dieses Geschlechts ist gewöhnlich von oben und unten platt verhältnismäßig sehr gros, glatt, oval mit einem stumpfen Schnabel, und einem verschiedentlich gebildeten Rachen voll kleiner, scharfen, gekrümter Zähne, so wohl in den Kiefern als am Gaumen und unter der breiten Zunge mit sehr kleinen Nasenlöchern, welche mit den Augen nah zusammen stehn, mit Bartfäden an den Rändern der Kiefern und Stacheln nah an den Augen.

Der Rumpf ist so wie der Schwanz zusammengedrükt und schmahlrund, die Rückenfloße ist klein und steht auf der Mitte des Rückens, die Afterfloße ist schmal und am Ende des Körpers, die Schwanzfloße mittelmäßig lang und breit.

Es bringt dies Geschlecht keine lebendige Jungen zur Welt, sondern pflanzt sich durch einen verhältnismäßig sehr grossen und daher nicht zahlreichen Rogen fort.

1. *Lophius Piscatorius.*
Der gemeine Froschfisch.
franz. le Baudroge.
engl. Frog-fish.

Siehe Tab. XV. 169.

Mit 10 Strahlen in der Rückenfloße, 24 in den Brustfl. 5 in den Bauchfl. 9 in der Afterfl. und 8 in der Schwanzfloße.

Es unterscheidet sich diese Art vorzüglich mit ihrem großen Maule, stumpfen und dicken Kopfe und dem in der Zeichnung nicht richtig ausgedrukten gleich hinter den Armen flachgepreßten Körper, von den übrigen.

Daß

Daß dies die Rana piscatrix des **Aristoteles** sey, hat Herr Pr. **Schneider** in seiner Ichiol. veter. mit vieler Gelehrsamkeit gezeigt. Es hat dies Thier den Nahmen Froschfisch von seiner Aehnlichkeit mit einem jungen noch nicht ausgebildetem Frosche so wie den des **Fischers** wegen seiner besondern Weise sich bei der Ungestaltheit und Langsamkeit seines Körpers andre Fische zur Nahrung zu schaffen. Es dienen ihm hiezu die langen Fäden die man vor seinen Augen, am untern Kiefer und übrigem Rande seines Körpers bemerkt. Er trübt nemlich vorher an sandigen oder schlammigen Orten das Waßer, strekt alsdann diese wurmförmigen Fäden aus und legt sich ganz still nieder. Hiedurch werden kleine Fische wie durch eine Lockspeise herbei gezogen, worauf er die Fäden gemach nach sich zieht, bis seine Beute ihm nah genug ist, sie mit seinem grossen Rachen zu verschlingen, oder mit seinem auf der Nase stehenden Horn zu tödten, und daher findet man in demselben öfters die schnellsten Fische, die er bei seiner Unbehülflichkeit, welche durch die Schwäche der knorplichen Strahlen in den Floßen noch vermehrt wird, sonst nicht im Stande seyn würde, zu fangen.

Seine Größe beträgt zuweilen an vier Fuß und drüber, und die Länge der Fäden an zwei Fuß. Er legt Eier, die mit einer harten Schale umgeben sind; sein Aufenthalt ist in den mehrsten Europäischen Meeren.

Eine Beschreibung von diesem Thier findet man unter andern auch in dem sechsten Theil der **Berlinischen Sammlungen** von dem verstorbenen **Martini**.

2. *Lophius Vespertilio.*
Der Fledermaus Seeteufel.

Mit 5 Strahlen in der Rückenfl. 10 in den Brustfl. 6 in den Bauchfl. in der Afterfl. keine, und 15 in der Schwanzfl. Er ist dem vorhergehenden an Gestalt fast durchgehends ähnlich, außer daß er an den Seiten gleichsam Flügel zu haben scheint, der Kopf forne etwas spitzer und die Haut über und

über mit Stacheln besezt ist. Er hat ebenfalls auf der Nase ein Horn, der Rücken ist braun, der Bauch fleischfarbig.

Er lebt im Amerikanischen Ozean.

3. *Lophius Histrio.*
Der schäckige Seeteufel.

Mit 11 Strahlen in der Rückenfloße, 10 in den Brustfl. 5 in den Bauchfl. 7 in der Afterfl. und 10 in der Schwanzflosse. Diese Art hat zwei Stacheln auf dem Rücken und voneinander stehende Bauchfloßen, einen breiten platgedrückten Körper, und eine weis und braun gefleckte Zeichnung der Haut.

Seine Größe beträgt keinen halben Fuß, sein Aufenthalt ist mit dem vorigen gleich.

Sechstes Geschlecht.

Accipenser. Store. franz. Esturgeon. engl. Sturgeon.

Es hat dies Geschlecht einzelne einer perpendikularen Spalte ähnliche Luftlöcher an den Seiten, ein unter der Schnauze befindliches zurückgezognes zahnloses Maul mit Bartfäden vor demselben. Dies Maul besteht aus einem runden Rüßel den der Fisch, und zwar die größerer mehrere Zolle weit herausstrecken und so ihre Nahrung einschlurfen können, so daß gar kein unterer Kiefer vorhanden ist. Die Schnauze ragt mit ihrer Spitze weit über demselben hervor und soll dazu dienen den Grund des Meeres nach Nahrung aufzustöhren.

Es gehört dies Geschlecht zu den wandernden Fischen, die man mit den Zugvögeln vergleichen könnte. Es treten nemlich die Störe zur Herbstzeit, um sich den Rogen abzustreichen, in die Mündungen der Flüße, und wo diese fehlen, an die Ufer der Meerbusen; auch im Frühling suchen sie an solchen Orten ihre Nahrung. Man hat bemerkt, daß die Fische so

wie die Störche zur Wanderzeit die Oerter wieder suchen, wo sie gebrütet haben und ausgebrütet sind. So erzählt Kalm in seinen Reisen, daß in Nordamerika aus einem Fluß, in welchen die Heringe alle Jahr sehr häufig herauf kamen, in einen benachbarten in den sie sonst nie kamen, Brut gebracht ward, und daß sie ihn seit der Zeit sehr häufig besuchen.

Von dem Störfang, der in den asiatischen Gegenden des Rußischen Reichs stark getrieben wird, findet man eine sehr ausführliche Beschreibung in Pallas Reisen. Vorzüglich zahlreich sind sie in der Wolga und im Jaik am Kaspischen Meere, wo sie von den Kosaken mit Haken, die sie ins Waßer halten und wenn sie einen Fisch in der Nähe merken, ihn aufhaschen, gefangen werden, doch fängt man sie dort auch in Nezzen, in einem besondern Wehr, u. s. w.

Sie machen den grösten Handelszweig der Kosaken aus. Das Fleisch wird eingesalzen, der Rogen durch Siebe gepreßt und so von den Häuten gesäubert und eingesalzen giebt den bekannten Kavear; eine starke Sehne im Rücken wird besonders eingesalzen oder gedörrt, und alsdann unter den Nahmen Wesiga zur Speise verkauft. Von den Schwimblasen wird die obere Haut abgezogen und die Blasen werden dann getrocknet, welches den Fischleim oder die Hausenblase giebt. Der beste kommt vom Sturio und wird in Kränze zusammen gewickelt. Das Fett der Störe wird in Astrakan wie Butter gegeßen. Man will zuweilen etliche gefunden haben, die an der einen Seite Rogen und an der andern Milch gehabt haben, folglich wirkliche Zwitter gewesen sind.

1. *Accipenser Sturio.*

Gemeiner Stör.

franz. Esturgeon commun.

Siehe Tab. XVI. 170.

Hat in den Rückenfloßen 30 bis 50 Strahlen, in den Brustfloßen 30 bis 140, in den Bauchfloßen 19 bis 30, in den Afterfloßen 24 bis 30, und in der Schwanzfloße 24 bis 50.

Er hat fünf Reihen großer Schilde, wovon eine über dem Rücken geht, und die Zahl der Rückenschuppen oder Schilde beläuft sich gewöhnlich auf eilf; zwei Reihen sizzen an den Seiten und zwei am Bauch.

Seine Größe ist sehr verschieden, die kleineren, oder sogenannten Lachsstöre sind an zwei Ellen lang, die größern aber an zwanzig Fuß. Unsre Zeichnung ist von einem Exemplar der ersteren aus dem Museum des Hrn. Dr. Block genommen.

Die Haut ist rauh mit scharfen Höckern bestreut, doch findet sich nach Hrn. Pallas Bericht im Jaik eine Spielart mit einer glätteren Haut und einem spitzeren Rüßel. Das Maul ist lang und spitz und bei den Großen geräumig genug, daß sie, besonders im Frühling, wenn sie der Hunger an die Küsten und in die Flüße treibt, ganze junge Seekälber, Waßervögel und Holzwerk verschlingen.

An den Brustfloßen sizt forne ein starker scharfer Stachel, die Bauchfloßen stehen am Nabel.

Ihre Nahrung besteht meistentheils aus andern kleinen Fischen, besonders aus den Geschlechtern der Lachse, Schelfische, Heringe und Karpfen, unter denen sie große Verwüstungen anrichten.

Man findet in diesem Fisch im Rücken nahe an den Nieren, zuweilen einen Stein von der Größe eines Hünereies, der inwendig weis ist, Kristallen hat wie Spath und sich mit dem Meßer schaben läßt. Er wird von den Kosaken als eine Arzenei gebraucht.

Es wird dieser Fisch, wie schon oben erwähnt worden, sehr häufig im Kaspischen Meere und auch in den mehrsten übrigen Meeren und Mündungen der großen Flüße gefangen und damit Handel getrieben. Er vermehrt sich sehr stark, sein Rogen wiegt oft über 200 Pfund, und Leeuwenhoek rechnet 150000 Millionen Eier auf einen solchen Stör.

Eine ausführliche Beschreibung von einem bei Potsdam in einem See der Havel gefangnen acht Fuß langen Stör findet man

man von Hrn. Fuchs in den Berliner Mannigfaltigkeiten.

2. *Accipenser Ruthenus.*
Der Sterlet.

Ist dem vorhergehenden sehr ähnlich, außer daß er kleiner und schlanker und von zarterem Fleisch ist, doch erreicht er auch eine Länge von vier Ellen.

Es sind ebenfals vier Bartfasern und fünf Reihen von Schilden vorhanden, deren Zahl sich in der Reihe des Rückens an funfzehn beläuft; wie wenig auf die Zahl der Strahlen in den Floßen zu achten ist, kan man schon aus den, bei der vorigen Art angegebnen Zahlen sehn.

Aus dem Rogen der Sterlette wird der feinkörnigste, schmakhafteste, beste, und schwärzeste Kavear gemacht, nächst diesem aber der von dem folgenden Hausen geschäzt. Wie bei Zubereitung dieses Kavears verfahren wird, ist oben schon mit Kurzem erwähnt. Doch nicht blos der Rogen sondern auch das Fleisch dieses Fisches selbst wird dem der übrigen Störe vorgezogen und als ein gutes Nahrungsmittel, frisch, gesalzen und geräuchert genoßen.

Man fängt diesem Fisch vorzüglich häufig am Kaspischen Meere in der Wolgau und dem Jaik, an dem Schwedischen und Dänischen Küsten, u. s. w.

3. *Accipenser Huso.*
Der Hausen.

Auch dieser ist im Ganzen der Figur nach von dem Stör nicht sehr verschieden, er hat einen eben so gebildeten Kopf, ein ähnliches Maul mit vier Bartfäden, auch die Bildung und Größe des Körpers kommt jenem oft gleich, da man Hausen von mehr als zehn Fuß lang gefangen hat. Eben so ist auch seine Bekleidung jener ähnlich, indem er ähnliche Reihen von Schilden hat, doch sind auf dem Rücken dreizehn solcher Schilde, und

auf dem Schwanz drei und vierzig vorhanden, indeßen fallen bei zunehmenden Alter dieser Fische, wie auch der vorhergehenden Arten öfters manche dieser Schilde ab, wodurch man bei Bestimmung der Art irren kan, jedoch laßen sie gewöhnlich auf der Stelle wo sie geseßen haben, eine Spur zurück.

Es hat der Hausen mit dem Sterlet gleichen Aufenthalt und Nutzen, doch wird ersterer auch sehr häufig in der Donau gefangen und aus ihm vorzüglich der bekannte Fischleim oder die Hausenblase bereitet, und dazu nicht blos die Schwimmblase, sondern auch das Eingeweide und die innere Haut des Fisches selbst genommen, auch aus dem Rogen, wie schon erwähnt ist, ein minder guter Kavear bereitet, und die äußere Haut zu sehr starken Zugriemen vor Wägen, und zu anderem LederGeschirr häufig verarbeitet. Doch muß man nicht glauben daß der Fischleim blos von Stören und Hausen kommt, denn es werden auch schlechtere Arten deßelben, aus der Haut und den Eingeweiden der Kabeljaue, Welse u. s. w. gemacht.

4. *Accipenser Stellatus Pall.*
Der gesternte Stöhr.

Außer obigen Linneischen Arten hat Hr. Pallas in seinen Reisen noch diese Art des Kaspischen Meeres beschrieben, welche im May in unzählicher Menge in die dortigen Flüße tritt.

Er ist gewöhnlich vier Fuß lang, noch dünner und schlanker als der Sterlet no. 2. mit einem völlig fünfeckigen Körper. Der Kopf ist mit einer scharfen Bekleidung, worauf man gezähnte Sternchen sieht, bedeckt, dabei viereckig und läuft in einen langen zilindrischen knöchernen Schnabel aus, der unten glatt ist, oben aber scharfe Streifen hat. Vor dem Maule das trichterförmig ist und weit hervorreicht, hängen wie bei den übrigen vier Bartfäden.

Auf dem Rücken sitzen 13 knöcherne Schilde, an jeder Seite 35 kleinere, am Bauch bis zur Afterfloße an jeder Seite 12, am After 3, außerdem ist der Rücken mit weißen sternförmigen

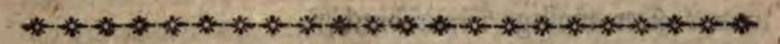


gen scharfgezähnten Schuppen bestreut, und die ganze Haut mit unvollkommnen scharfen Schuppen überall bedekt.

Die Floßen sind länger als bei den übrigen Arten, vorzüglich das obere Ende der sichelförmigen Schwanzfloße.

Die Farbe ist oben schwärzlich, wird unter den Seitenschilden weisgeflecht und am Bauche schneeweis.

Die Weibchen sind durchgehends größer, ihre Eierstöcke wiegen ohngefehr 10 Pfund und enthalten etwa 300000 Eier, und seine Fortpflanzung ist also bei weiten nicht so stark als die der ersten Art.



Siebentes Geschlecht.

Balistes. Hornfische, Mauerbrecher, oder Angelfische. franz. Baliste.

Haben einen platgedrukten Kopf und Leib, sind überhaupt von ovaler Figur. Das Maul ist klein, mit dicken Lippen und scharfen gebognen Zähnen besetzt, und darüber befinden sich dicht zusammen und bei den Augen stehende zwiefache Nasenlöcher.

Die Gehörslöcher sitzen über den Brustfinnen und sind unbedeckt und klein, die Schuppen und Stacheln sitzen auf einer starken lederartigen Haut, und die Figur des Bauchs und Rückens gleicht dem Kiel eines Schiffes. Der After sitzt fast zwischen der Rückenfloße und Bauchfloße in der Mitte nah am Schwanz. Die erste Rückenfloße besteht gewöhnlich aus einer oder etlichen stachelartigen starken Sproßen, die man die Hörner nennt.

1. *Balistes Monoceros.* Das Einhorn.

Hat hinter den Augen ein langes nach Willkühr bewegliches Horn, welches, wenn es das Thier niederlegt, bis zu der eigentli-

gentlichen Rückenfloße mit sechs oder sieben und vierzig Strahlen reicht; es ist ohne Bauchfloßen, in der Afterfloße sind funfzig und in der ausgezackten ungespaltnen Schwanzfloße zwölf Strahlen.

Die Farbe ist braungrün mit bläulichen geschlängelten Strichen und schwarzen Punkten bezeichnet, und es fehlen die Schuppen.

Es wird in den asiatischen und amerikanischen Meeren gefunden.

2. *Balistes Tomentosus.*

Der wollige Mauerbrecher.

Mit einem langen spitzigen Stachel über den Augen der nach hintenzu gezähnelt ist, und einer schmahlen Floße auf dem Kopf die aus zwei Strahlen oder Hörnern, nemlich einer stärkeren und längeren, und einer schwächeren besteht. Die zweite Rükkenfloße besteht aus neun und zwanzig Strahlen, die Brustfloße aus zehn, die Afterfloße aus sieben und zwanzig, die Schwanzfloße ist abgestumpft.

Der Leib ist platt, in der Gegend der Afterfloßen am breitesten, und läuft nach dem Maule und Schwanze schmahl zu. Der Rücken ist scharf, das Maul ragt wie ein Schnabel hervor und ist mit ziemlich großen unbedekten Zähnen versehn.

Die Haut ist statt der Schuppen mit kleinen Stacheln, die unter dem Bauch am dicksten sind, und wolligen Büscheln bedekt. Seine Farbe ist braun, die Größe beträgt etwa vier Zoll, sein Aufenthalt ist im amerikanischen Meere.

3. *Balistes Vetula.*

Das alte Weib.

Siehe Tab. XVII. 171.

Die erstere Rückenfloße hat drei Strahlen, deren erstere das Horn ausmacht, die zweite dreißig, die Brustfloße vierzehn

bis

bis sechzehn, die Bauchfloße zwölf bis achtzehn, und die mondförmig ausgeschnittne Schwanzfloße zwölf.

Die Größe beträgt an zwei Fuß. Die Forderzähne sind lang und stehen unbedekt hervor. Man findet ihn an den amerikanischen Küsten.

4. *Balistes Ringens.*
Der Nasenrümpfer.

Hat seinen Nahmen von der zurükgezognen Oberlefze und den weit vorstehenden Zähnen.

Die fordere Rückenfloße ist der des vorhergehenden ähnlich, in der hinteren sind an dreißig Strahlen, in der Afterfloße fünf und zwanzig bis ein und dreißig und in der Schwanzfloße zehn bis dreizehn; die Bauchfloßen fehlen ganz.

Die Farbe ist bräunlich, die Größe beträgt ohngefehr einen halben Fuß. Man fängt ihn bei der Insel Aszension.

Außer diesen hat **Linne** noch 5. B. Hispidus, **stachlicher Mauerbrecher**, mit einem Horn zwischen den Augen, 30 Strahlen in den Rückenfl. 14 in den Bauchfl. 29 in den Afterfl. 12 in der Schwanzfl. welcher von dem B. Hispidus den Hr. Pr. **Blumenbach** in seiner **Naturgesch.** beschreibt, zu unterscheiden ist. 6. B. Papillosus, **Pockenrücken** mit 2 Strahlen in der ersten, 29 in der zweiten Rückenfloße, 13 in der Brustfloße, 21 in der Afterfloße, 12 in der Schwanzfloße. 7. B. Verucosus, **Warzenschwanz**, mit 3 Strahlen in der ersten Rückenfloße, 24 in der zweiten, 13 in der Brustfl. 21 in der Afterfl. 12 in der Schwanzfl. und einem Stachel statt der Bauchfloße. 8. B. Aculeatus, **Stachelschwanz**, mit 8 Strahlen, in der ersten, 24 in der zweiten Rückenfl., 13 in der Brustfl., 21 in der Afterfl., 12 in der Schwanzfl. und 1 Stachel statt der Bauchfl.

---

gentlichen Rückenfloße mit sechs oder sieben und vierzig Strahlen reicht; es ist ohne Bauchfloßen, in der Afterfloße sind funfzig und in der ausgezackten ungespaltnen Schwanzfloße zwölf Strahlen.

Die Farbe ist braungrün mit bläulichen geschlängelten Strichen und schwarzen Punkten bezeichnet, und es fehlen die Schuppen.

Es wird in den asiatischen und amerikanischen Meeren gefunden.

2. *Balistes Tomentosus.*
Der wollige Mauerbrecher.

Mit einem langen spitzigen Stachel über den Augen der nach hintenzu gezähnelt ist, und einer schmahlen Floße auf dem Kopf die aus zwei Strahlen oder Hörnern, nemlich einer stärkeren und längeren, und einer schwächeren besteht. Die zweite Rückenfloße besteht aus neun und zwanzig Strahlen, die Brustfloße aus zehn, die Afterfloße aus sieben und zwanzig, die Schwanzfloße ist abgestumpft.

Der Leib ist platt, in der Gegend der Afterfloßen am breitesten, und läuft nach dem Maule und Schwanze schmahl zu. Der Rücken ist scharf, das Maul ragt wie ein Schnabel hervor und ist mit ziemlich großen unbedekten Zähnen versehn.

Die Haut ist statt der Schuppen mit kleinen Stacheln, die unter dem Bauch am dicksten sind, und wolligen Büscheln bedekt. Seine Farbe ist braun, die Größe beträgt etwa vier Zoll sein Aufenthalt ist im amerikanischen Meere.

3. *Balistes Vetula.*
Das alte Weib.

Siehe Tab. XVII. 171.

Die erstere Rückenfloße hat drei Strahlen, [illegible] Horn ausmacht, die zweite dreißig, [illegible]

ah=

cheln
Van=
esetzt,
r hart.
et ganz
menhän=
rper des
halen der

erhalb Fuß.

, zehn in der Brust=
in der Schwanz=
der Schwanz anfängt,
cheln. An der oberen
Zähne.

sechseckig wie Bienenzellen,
igens gleicht die Figur dem
die Größe.

3. **Zweischwänzige Bein=**
Gronow nur für eine Varie=
Erfahrung lehrt, daß die An=
selben Art nicht immer gleich ist.
zehn Strahlen in der Rücken=
e, zehn in der Afterfloße, und in
el. Den Nahmen zweischwänzig
heln die am Schwanz stehen.

4. *Ostra-*



Achtes Geschlecht.

Ostracion. Beinfische. franz. Coffres.

Haben einen vieleckigen mit knochenartigen netzförmig gezeichneten Schildern gepanzerten Körper, welches diese Thiere gewißer maßen zu einem Uebergang der Natur von den Schalthieren zu den Fischen zu machen scheint.

Der Kopf läuft schräg in einen Schnabel zu, ist eckig, hat ein sehr kleines einer Schweinschnauze ähnliches Maul, mit kleinen auf einander paßenden gezähnten Kiefern. Die eigentlichen Zähne sind beweglich, scharf, sitzen nicht auf den Kinladen, sondern forn an den Lippen, und zwar auf beiden zusammen zehen, sie stehen hervor wie die Zähne der nagenden Landthiere, weil diese Fische wegen ihres engen Maules nichts großes hinunter bringen können, sondern ihre Nahrung vorher zernagen müßen.

Die Zunge ist unbeweglich kurz und schmahl. Die Augen stehen an den Seiten hervor, dicht neben denselben sind die Nasenlöcher. Die Gehörs- oder sogenannten Luftlöcher sind sehr schmahl und klein, und ohne Bedeckung.

Einige haben Hörnern ähnliche stumpfe Stacheln auf dem Kopf, sie haben nur eine After- und Rückenfloße, die Brustfloßen sitzen niedrig unter den Luftlöchern. Die Schwanzfloße ist lang und strahlig.

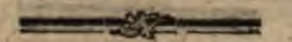
Sie leben wie man glaubt von Korallen, indem sie mit ihren Zähnen die Korallengewächse zernagen und die darin befindlichen Thierchen heraus suchen.

1. *Ostracion Triqueter.*

Das Biegeleisen.

Hat einen gleichsam aus zwei dreieckigen Pyramiden zusammen gesetzten Körper, deßen eine Fläche der Bauch und die andern beiden die Seiten ausmachen, die in scharfen Winkeln zusammen stoßen. Die Brustfloßen bestehen aus zwölf und

die



die Rücken- After- und Schwanzfloßen, jede aus zehn Strahlen. Auf jeder Lippe stehn zehn Zähne.

Der Bauch ist rings umher glatt und hat keine Stacheln wie die folgenden Arten. Die Rauten woraus der beinigte Panzer besteht, sind mit kleinen Erhöhungen wie Schagrin besetzt, von dunkelbrauner auch zuweilen röthlicher Farbe und sehr hart. Auch gehen die Striche, welche diese Rauten bilden, nicht ganz durch, und die Bekleidung besteht so aus einer zusammenhängenden beinigten Substanz, so daß wenn auch der Körper des Fisches nicht mehr darin ist, sie dennoch gleich den Schalen der Echmiten ihre Gestalt behält.

Die Größe dieser Thiere beträgt zuweilen an anderhalb Fuß. Sie werden aus Indien gebracht.

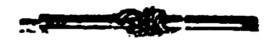
2. *Ostracion Trigonus.*
Der dreieckige Beinfisch.
franz. Cochon de Mer.

Mit vierzehn Strahlen in der Rückenfloße, zehn in der Brustfloße, neun in der Afterfloße, und sieben in der Schwanzfloße. Am Rande des Bauchs, wo der Schwanz anfängt, stehen zwei nach hinten gerichtete Stacheln. An der oberen Lefze sind zwöf und an der untern acht Zähne.

Die Schilde der Bekleidung sind sechseckig wie Bienenzellen, mit hervorragenden Rändern, übrigens gleicht die Figur dem vorhergehenden völlig, so wie auch die Größe.

Der Ostracion Bicaudalis No. 3. **Zweischwänzige Beinfisch** des **Linne**, ist wohl mit **Gronow** nur für eine Varietät dieser Art zu halten, da die Erfahrung lehrt, daß die Anzahl der Floßenstrahlen bei derselben Art nicht immer gleich ist. **Linne** zählt bei dem Bicaudali zehn Strahlen in der Rückenfloße, zwölf in der Brustfloße, zehn in der Afterfloße, und in der Schwanzfloße eben so viel. Den Nahmen zweischwänzig hat er von den beiden Stacheln die am Schwanz stehen.

4. *Ostra-*



4. Ostracion Quadricornis.
Der Seekukuk.

Siehe Tab. XVIII. 172.

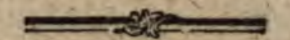
Hat den Nahmen quadricornis oder (vierhörnig) von den zweeen Stacheln die man am Kopfe und den beiden andern die man unter seinem Schwanze sieht.

Uebrigens müßen wir gestehen, daß diese unsre Zeichnung, wegen Mangel eines guten Vorbildes der Natur nicht getreu gerathen ist, so ist zum Beispiel der Stern im Auge darin völlig wider die Natur und der Kopf in dem Original nicht so unförmlich. Indeßen wird man doch auch nach dieser unvollkommnen Abbildung das Thier in der Natur zu erkennen im Stande seyn.

Der Körper ist dreieckig, wird jedoch forn am Kopf beinah viereckig. Die Rückenfloße hat zehn, die Afterfloße und Schwanzfloße eben so viel, und die Brustfloße eilf Strahlen. Man erhält diese Art aus Indien. Sie ist kleiner als die vorhergehenden.

Ob übrigens 5. Ostracion Tricornis das Dreihorn, mit zwei Hörnern am Kopf, nnd einem emporstehenden am Schwanz, 6. Ostracion Cornutus das Seekäzchen, mit vier Stacheln wie der Quadricornus, 9 bis 11 Strahlen in der Rückenfloße, 9 bis 10 in der Brustfloße, 9 in der Afterfl. und 5 bis 10 in der Schwanzfl. 7. Ostracion Tuberculatus, der Kofferfisch, mit vier Höckern auf dem Rücken, von viereckiger Figur und ohne Hörner, 8. Ostracion Gibbosus, der Bucklige, mit einem Höcker und viereckigen Körper, und endlich 9. Ostracion Cubicus, der Würfel, ohne Höcker und Hörner, sämmtlich verschiedene Arten ausmachen, ist sehr ungewis. Sie kommen insgesammt aus Indien.

Neuntes



Neuntes Geschlecht.

Tetrodon. Stachelbäuche.

Haben einen länglich zusammengedrukten am Bauche öfters aufgedosenen Körper. Der Bauch ist ohne Floßen und mit Stacheln oder harten Hervorragungen überall besezt.

Das Maul ist klein und horizontal, sizt am Ende des Kopfs, die Kinladen sind forn gespalten und bilden so mit ihren Enden oben und unten zwei Zähne, die Zunge ist kurz und unbeweglich. Die Luftlöcher sizen an den Seiten, sind unbedekt und bestehen aus einer Linien oder Bogenförmigen Rize.

Die weit nach hinten sizenden Rücken- und Afterfloßen sind kurz und fast dreieckig, die Brustfloßen, sizen unterhalb hinter den Luftlöchern.

1. *Tetrodon Lagocephalus.*
Der Hasenkopf.

Siehe Tab. XIX. 173.

Mit zehn Strahlen in der Rückenfloße, funfzehn bis achtzehn in den Brustfloßen, in der Afterfloße acht bis dreizehn und in der Schwanzfloße sieben bis zwölf.

Der vorzüglich dick und kugelförmig aufgeblasene Bauch unterscheidet diesen am meisten von den übrigen, es bedarf aber noch des Fleißes der Naturforscher um zu bestimmen zu welchem Zweck dieser dem Thier gegeben ist. Wahrscheinlich ist es uns, daß er dazu dient die Stelle der Schwimmblaße zu vertreten, und sich das Thier, je nachdem es ihn aufbläßt oder zusammen zieht, im Wasser damit hebt oder senkt. Die Stacheln am Bauche sind sehr klein, und kaum sichtbar.

Die Größe des Thiers beträgt ungefähr einen halben Fuß, es kommt aus beiden Indien.

2. *Tetrodon Lineatus.*
Gestreifter Stachelbauch.

Hat einen grossen plattgedrukten Kopf mit einer kurzen und dicken Schnauze, einem kleinen Maule und dicken Lippen.

Der Kopf ist so wohl als der Leib mit Stacheln besezt. Die Luftlöcher sind so weit, daß man einen Finger hinein stecken kann, und der Bauch besteht wie an dem vorhergehenden aus einer grossen weiten Haut, die aber nicht so kugelförmig ist.

Die Rückenflosse hat zwölf, die Brustflosse ein und zwanzig auch wohl nur achtzehn, die Afterflosse neun und die Schwanzflosse eilf Strahlen.

Seine Grösse beträgt zuweilen über einen Fuß, die Farbe ist dunkelbraun an den Seiten weisgestreift mit weißen Rücken- Brust und Afterflossen.

Er kommt aus Afrika und Asien.

3. *Tetrodon Mola.*
Der Mühlenstein oder Mondfisch.
franz. Lune.
engl. Sunfish.

Ein wegen seines unförmlichen Scheibenartigen Körpers an dem der Schwanz abgestumpft zu sein oder vielmehr ganz zu fehlen scheint, sonderbares Thier, das das Ansehn eines von einem großen Fisch abgehauenen Kopfes hat. Die Rücken- und Afterflosse sind sehr kurz zusammen gewachsen; so daß eigentlich keine Schwanzflosse da ist, indem dieser Zusammenwuchs der obigen beiden Flossen den hinteren Theil des Körpers umgiebt, bei andern hingegen sind sie nicht zusammen gewachsen und es ist eine besondere Schwanzflosse vorhanden, so daß diese Verschiedenheiten wohl für zwei besondere Arten zu halten sein dürften. Die Brustflossen sind klein und sizen an den Luftlöchern. Neben den Luftlöchern sind an jeder Seite noch vier große Oefnungen und eine kleinere. Das

Das Maul ist sehr klein und die Kehle mit langen krummen Stacheln besezt. Die Zähne fehlen ganz und ihre Stelle wird durch die Schärfe der Kinladen ersezt. Die Bedeckung des Körpers so wohl als der Floßen ist Schagrinartig.

Die Farbe ist verschieden, schwärzlich oder silberartig, und die Größe zuweilen so ansehnlich, daß das Thier an 400 Pf. wiegt.

Aus den oben nur kürzlich angeführten Verschiedenheiten hat Herr Statius Müller ausführlich gezeigt und ist auch Pallas der Meinung, daß man von diesem Thier eigentlich ein besonderes Geschlecht machen sollte, weil es sich hieher nicht füglich paßt. Es hält sich faßt in allen Meeren der alten Welt auf.

Weniger merkwürdig sind folgende Arten beim Linne 4. Tetrodon Testudineus Schildkrötenfisch, mit 6 Strahlen in der Rücken- und Afterfloße, 14 in der Brustfloße und 9 in der Schwanzfloße, aus Indien. 5. T. Ocellatus, gefleckte Stachelbauch, mit 12 bis 15 Strahlen in der Rückenfloße, 18 bis 20 in der Brustfl. 11 bis 12 in der Afterfloße, 7 bis 8 in der Schwanzfl. und fast kugelrunder Figur, aus Asien und Afrika. 6. Tetr. Laevigatus, der Windbeutel, mit Stacheln nur forn am Bauch 13 Strahlen in der Rückenfl. 18 in der Brustfl., 12 in der Afterfl. und 11 in der Schwanzfl. aus Karolina. 7. Tetr. Hispidus, der ganz rauhe Stachelbauch, mit einem flaschenförmigen Körper, 9 Strahlen in der Rückenfl. 17 in der Brustfl. und 10 in der After- und Schwanzfloße, aus Indien.

Zehntes Geschlecht.

Diodon. Stachelfische. franz. Herisson de Mer.

Haben einen über und über mit scharfen beweglichen Stacheln besezten schuppenlosen Körper ohne Bauchfloßen.

Der Kopf ist sehr kurz und stumpf mit aufgeblasenem Maule und Backen, ohne Zähne, wenn man nicht etwa den einen



breiten Auswuchs an jeden Kinladen so nennen will, welcher das Hauptkennzeichen dieses Geschlechts ist. Die Augen stehen fast oben auf dem Kopf, weit hervor unter sich und mit den Nasenlöchern dicht zusammen.

Die Luftlöcher sizen an den Seiten wie Spalten dicht über den Brustfloßen, die so wie Rücken- und Afterfloßen, welche fast in der Mitte des Körpers sizen, nur klein sind. Die Schwanzfloße ist kurz, ausgeschnitten oder stumpf.

1. *Diodon Atringa.*
Der Kugelfisch.

Hat einen kugelrunden Körper der mit dreieckigen Stacheln besezt ist. Linne hat davon drei Verschiedenheiten.

a. D. Atinga, der Kugel Igel, ist am rundesten und gleicht in seiner Figur und Größe einem Ball. Die Stacheln, welche zu dreien aus einem dreieckigen Fuß hervor kommen, stehen nahe bei einander. Die Floßen sind sämmtlich sehr kurz, so wie auch der Schwanz. Es wird dies Thier am Vorgebürge der guten Hofnung gefangen, und ist von dunkelrother Farbe.

b. D. Reticulatus, der Nezigel, hat mehr hervorragende Extremitäten, ein schnabelförmiges Maul und ist daher mehr länglich als der vorhergehende. Seine Länge beträgt über einen Fuß. Die Stacheln stehen an ihm weiter auseinander und die Grundflächen, worauf sie stehen, stoßen zusammen und bilden so eine Nezähnliche Bekleidung mit dreieckigen Maschen. Die Farbe ist hellroth, der Aufenthalt in Indien.

c. D. Echinatus, der stachlichste Kugel Igel, wird noch länger als der vorhergehende und hat noch größere Stacheln, deren Wurzeln an allen drei Eken aus der Haut hervortreten und gleichsam kleine Haken bilden; ebenfalls aus Indien.

2. Dio-



2. *Diodon Hystrix.*
Der große Igelfisch.

Siehe Tab. XX. 174

Unterscheidet sich von der vorhergehenden Art vorzüglich dadurch, daß sein Körper kegelförmig ist, und die vorzüglich langen und starken Stacheln rund sind, wie Federspulen.

Die Rücken = und Afterfloße hat vierzehn Strahlen, die Brustflosßen zwei und zwanzig, die Schwanzfloße neun.

Er wird mehrere Fus lang und die Stacheln an zwei bis drei Zoll.

Man findet ihn am Kap und auch in Nordamerika.

Linne erwähnt einer Verschiedenheit desselben, nemlich:

b. D. Holocanthus, Stachelkragen, mit einem längeren Kopfe und Halse und vorzüglich langen Stacheln an lezterem, dahingegen kürzeren auf dem Rücken und am Bauch.

3. *Diodon Mola Pall.*
Scheibenförmige Igelfisch.

Es ist dieser Fisch von Linne für eine bloße Spielart des Tetrodon Mola, Mühlensteins, gehalten worden, H. Pallas hat aber bewiesen daß er eine eigne Art ausmacht und ihn hieher gesezt, wobei er jedoch der Meinung ist, daß man lieber aus dem Tetrodon Mola und diesem wegen ihrer ganz besondern Gestalt ein eignes Geschlecht machen sollte.

Der Körper ist Scheibenförmig platt, hinten abgestumpft, am Kopf, der übrigens vom Körper nicht abgesondert und unterschieden ist, etwas dicker als hinten. Der Mund ragt mit seinen Lippen und zwei, einem Habichtsschnabel ähnlichen fast knorplichen Zähnen hervor. Unterm Kopf gegen den Bauch zu stehen zwei kurze stachliche Warzen, und ähnliche sind auf der Stirn, an den Seiten über den Augenhölen, unter den Brust-

floßen, auf dem Rücken und unterm Bauch. Die Augen haben einen silberfarbnen Stern und stehen in etwas eingefallnen Hölen, die Brustfloßen sind mit vierzehen Strahlen versehen und über denselben die kleinen Luftlöcher befindlich.

Auf dem Bogenförmigen Rückenrand geht ein fleischiger Auswuchs hervor, auf welchen die Rückenfloße sizt. Der Bauchrand ist mehr halbzirklich, uud der hintere abgestumpfte Raud des Körpers mit einem fleischigten Auswuchs, statt des Schwanzes, und zarten Sproßen, statt der Schwanz- und Afterfloßen besezt.

Die Farbe ist bis über die Brustfinnen silberweis, gegen den Rücken zu schwärzlich. Die Größe ist ohngefähr die eines Tellers. Sein Aufenthalt ist Guinea.

Eilftes Geschlecht.

Cyclopterus. Schnotlose oder Bauchsauger. franz. Liévre de Mer.

Die von Linne angegebnen Kennzeichen dieses Geschlechts sind: ein stumpfer Kopf mit Kiefern die gezähnt sind, und so selbst statt der Zähne dienen, eine vierstrahlige Kiemenhaut, doch ist nach Gouan die Haut zuweilen nur ein- zuweilen auch siebenstrahlig, und endlich in einen Kreis zusammen gewachsne Bauchfloßen, welche forn unterhalb der Brustfloßen sizen und so wohl im Bau als Zweck dem Fuß einer Schnecke gleichen, indem sie dem Thier zu einer Saugscheibe dienen, womit es sich allenthalben ansezt. Dieser Saugeteller hat starke Muskeln um sich zusammen zu ziehn und wird durch ein knorpliches Geripppe unterstüzt, das mit dem umgekehrten Brustbein eines vierfüßigen Thiers verglichen werden kann.

Der Körper ist gewöhnlich lang und zusammen gedrückt, ohne Schuppen mit einer fettigen Haut bedekt, der Kopf groß mit einem größeren Maule an der Schnauze oder einem kleineren unterhalb derselben.

Die

Die Nasenlöcher stehen nah an den Augen und bei einander, die Kiemen- oder Loftlöcher sind klein und zum Theil blos. Die Rücken- und Afterfloßen gleichen einander, doch geht vor der ersteren noch zuweilen eine fleischige falsche Rückenfloße vorher.

Sie haben einen ei... uchen Eierstok mit verhältnismäßig großem Rogen, so daß i... t Vermehrung nicht so sehr stark ist.

1. *Cyclopterus Lumpus.*
Der Seeball, oder Seehase.

Sihe Tab. XXI. 175.

Unterscheidet sich von den übrigen dadurch, daß er wie die Störe mit harten Knochen besezt und gleichsam ekig ist, und vor der Rückenfloße einen fleischigen Auswuchs hat.

Linne zählt ein und zwanzig Strahlen in der Rückenfloße, zwanzig in der Brustfloße, sechs in der Bauchfloße, zehn in der After- und neun in der Schwanzfloße.

Er ist der gröste unter den bekannten Gattungen, wird mehrere Fuß lang und gehöret in Europa zu Hause. Die Farben und auch die Gestalt verändern sich bei zunehmendem Alter, wodurch Klein und andre verleitet sind, aus dieser Art verschiedne Arten zu machen.

Linne führt zwei Abarten an:

a. Cyclöpterus spinosus, Stachelhase, mit scharfen Schilden oder platten Stacheln und glattem Bauch.

b. Cyclopterus rarior, langfloßiger Schnotlof, von jenem durch seine sehr langen Rückenfloße und den mehr Höcker- als Stachelartigen Schilden unterschieden, Auch könnte man wohl vielleicht zu diesen Verschiedenheiten des Cyclopterus den Cyclopterus minutus des H. Pallas, den wir No. 5. beschreiben werden, rechnen.

Beide Spielarten kommen aus Indien.



2. *Cyclopterus Nudus.*

Der glatte Schnotlof.

Kommt eben daher. Er ist, einen einzigen Stachel vor den Brustfloßen ausgenommen, über und über mit einer glatten fettigen Haut bedekt, so daß er fast seines bäuchigen Körpers wegen so wohl, als auch im Betracht seiner äusseren Bekleidung einer Quappe ähnlich ist.

Die Rückenfloße hat sechs Strahlen, die Brustfloße ein und zwanzig, die Bauchfloße fünf und zwanzig und die Schwanzfloße zehn. Seine Länge beträgt selten über einen Fus.

3. *Cyclopterus Liparis.*

Der Schleimfisch oder die Seeschnecke.

Unterscheidet sich durch seine mit der Rücken- und Afterfloße zusammen gewachsne Schwanzfloße, so daß diese drei Floßen nur einen zusammenhängenden Saum des Hinterleibes ausmachen und zusammen zwei und vierzig Strahlen haben. In der Kiemenhaut sind deren sieben und in der Brustfloße neün und zwanzig.

An der Kehle sizt ein helblauer runder Fleck der mit zwölf kleinern umgeben ist, übrigens ist seine Farbe oben braun und unten weislich.

Der Nahme Lipparis, Schleimfisch und Seeschnecke, ist von dem Schleim, womit die glatte Haut überzogan ist, hergenommen. Seine Länge beträgt an einen halben Fus und sein Aufenthalt ist an den nördlichen Europäischen Küsten, wo er bey starken Stürmen häufig ans Ufer geworfen wird, und wegen seiner Ungeschicklichkeit die von der Schwäche und Biegsamkeit seiner schlappen Floßen herrührt, den schnell zurücktretenden Wellen nicht folgen kann, und auf dem Lande liegen bleibt. Eine ausführliche Beschreibung von ihm findet man in den Abhandlungen der Petersburger Akademie Vol. IX. p. 6. unter dem Nahmen Gobius. Er wird von andern auch Cyclogaster genannt.

4. Cy-

4. *Cyclopterus Dentex Pall.*
Der großzähnigte Schnotlof.

Hat einen ganz glatten sehr großen Kopf, der viel breiter als der Leib dabei von oben und unten zusammen gequetscht und forn stumpf zugerundet ist, dem Thier auch einige Aehnlichkeit mit dem unter den Fischen vorkommenden Seehahn (Cottus Gruniens) giebt, ausser daß es drei mal so groß ist. Die Lippen sind doppelt dick und runzlich, die innere hat gegen die Zähne Fleischzotten, wie bei den Hunden.

Die Kinladen sind zugerundet und machen einen Rachen der ohngefähr so weit als der Kopf breit ist und die Zähne oder Haken der Kinbacken sind stumpf, kegelförmig, dabei ziemlich groß und von gelber Farbe, im oberen Kiefer stehen auf der rechten Seite deren vier, auf der linken drei, wovon die mitleren die größten sind, so auch im Unterkiefer, wo zur rechten Seite drei und zur linken sieben sitzen. Ausserdem sind im Schlund noch oben und unten an jeder Seite gezähnte Rippen. Die Zunge ist spitz gerundet, kurz und glatt. Die Nasenlöcher sind doppelt und stehen nahe an den Augen, die ovale Augäpfel und eine silberfarbne Sternhaut haben. Die Augenhöhle besteht aus hartem Knochen.

Die Kiemendeckel sind groß und knochig, und laufen in eine Spitze aus, die aber so wie der ganze Deckel mit einer dicken Fleischhaut überzogen ist, die rund umher einen lappigen Rand hat. Die Kiemenhänte sind zweistrahlig, in der Brustfloße sind zwei und dreißig Strahlen, in der Rückenfloße acht, in der Afterfloße sechs und in der abgerundeten Schwanzfloße zehn, und an jeder Seite sind drei vollkommne und eine angewachsne Kieme (Branchia) vorhanden.

Der aus den Bauchfloßen gebildete Saugeteller, besteht forn aus einem Mondförmigen fleischigen Auswuchs mit vier sichtbaren Strahlen. Hinten folgt ein runder fleischiger Teller, dessen hinterer scharfer Rand nicht angewachsen ist und von welchem ein halbrunder knorpelartiger Lappen hinter den Brust-

finnen an den Seiten hinauf steigt, ohne am Leibe anders als mit dem einen Rande angewachsen zu sein. Der ganze Saugteller ist mit platten Saugdrüsen besezt, außer einer glatten Queerfurche in der Mitte. Der Rand des fordern halbmondförmigen Theils, ist in der Mitte gleichsam körnig, bei den Seitensprossen aber sägeförmig eingeschnitten, und hat drei Falten.

Die ganze Haut ist schuppenlos glatt und wegen der darunter befindlichen Muskeln, an die sie fast anliegt, uneben. Der Leib ist dick, gegen den Schwanz zu zusammen gedrükt. Hinter dem After am Anfange des Schwanzes ist ein walzenförmiges Zeugungsglied, das rückwärts gebogen, einen halben Zoll lang und am Ende mit einer kugelrunden Eichel versehen ist.

Die Farbe ist oben karmin = an den Seiten und Floßen und unten blasroth. Die Länge des ganzen Thiers beträgt beinah einen Fus, sein Aufenthalt ist Asien.

5. *Cyclopterus Minutus Pall.* Der kleinste Schnotlof.

Kommt in der Figur dem Lumpus am nächsten und wir würden daher, da er so wohl knochige Schilde auf der Haut als einen Fleischauswuchs vor der Rückenfloße hat, für eine Spielart des Lumpus No. 1. halten, um so mehr da noch nicht bekannt ist ob er nicht mit jenem gleiche Größe erreicht, und wie sich in diesem ausgewachsnen Zustande seine Figur der des Limpus noch mehr nähert, wenn nicht H. Pallas ausdrücklich eine besondere Art daraus machte. Der Kopf ist dicker als der Leib, etwas viereckig, mit drei Warzen über dem Maule, welches doppelte Lippen und fein gezänelte Kinladen und Gaumen hat. Die Nasenlöcher stehen noch vor den Augen die einen dunkelfärbigen Stern haben.

Die Kiemendeckel sind bis unten frei und laufen nahe am Rücken in eine Spitze aus, die Kiemenhaut hat vier Strahlen oder Rippen. Die Brustfloßen sechszehn, die weit nach hinten dem After gegen über sitzende Rückenfloße acht. Vor derselben

steht

steht wie beim Lampus No. 1. ein floßenförmiger, rückwärts geneigter scharfer Fleischauswuchs. Die hinterwärts sitzende Afterfloße hat sieben bis acht Strahlen. Die Schwanzfloße ist stumpf abgeschnitten und hat deren zehn.

Der Saugeteller sizt unten zwischen den Brustfloßen, und ist ein eirunde unzertheilte mit Strahlen unterstüzte Scheibe und bis auf den Rand, der hinten am breitsten und auf jeder Seite sieben mahl eingekerbt ist, mit dem Bauch zusammen gewachsen. Der Körper ist an den Seiten gegen den Schwanz zu zusammen gedrükt und hat auf der schuppenlosen Haut über den Brustfinnen zwei knochenartige Warzen.

Die Länge des Exemplars, welches H. Pallas, wie er vermuthet aus der Kroostsee erhielt, betrug wenig über einen Zoll. Die Farbe ist weislich.

6. *Cyclopterus Ventricosus Pall.*
Der Wassersüchtige Schnotlof.

Er hat die Figur einer Quappe oder vielmehr, seine weit beträchtlichere Größe abgerechnet, der Larwe eines unausgewachsnen Frosches, indem verhältnismäßig sein Bauch noch weit dicker ist, und der Schwanz mit ein mahl mehr abnimmt als bei der Quappe. Uebrigens ist er wie der Lipparis ohne Schuppen mit einer glatten Haut bedekt, mit dickem Schleim überzogen, und wird auch wie dieser bei Stürmen aufs Ufer geworfen, wo man ihn zu solcher Zeit häufig liegen findet.

Der Kopf ist oben platt und forn stumpf. Der weite Rachen öfnet sich nach oben, wodurch bei geöfneten Rachen der obere Kiefer viel kurzer scheint, ob sie sonst gleich in der Länge wenig verschieden sind; diese Kiefer haben einen unordentlich gezähnten Rand.

Die doppelten Nasenlöcher stehen über den Augen, welche an den Seitenfloßen des Kopfes zwar sitzen, allein doch so in Hölen versenkt sind, daß sie aufwärts sehen, daher die Kamscha-



schadalen diesem Fische, welchen sie Dächpu nennen, den lächerlichen Vorwurf machen: er sähe vom Meere aus den Weibern unter die Röcke. Rund um den Augen ist wie bei dem Weichfischen (Gadus) eine weiße angewachsne Haut. Der Augenstern ist silberweis bräunlich überlaufen.

Der Saugeteller ist eiförmig und gelb gefärbt hat platte Saugewarzen und zwölf verborgne Rippen, rund umher ist ein weicher einen halben Zoll breiter Rand der sich zusammen ziehen kann und über die knorplichen Rippen des Tellers hervor ragt. Dieser Saugeteller sizt unten zwischen den Brustfloßen die acht Strahlen haben. Die Rückenfloße, welche nach dem Schwanz zu steht, hat zehn und die ihr gegen über stehende Afterfloße acht bis neun, und die stumpfe Schwanzfloße zehn.

Den Namen des wasüsserchtigen hat dieser Fisch von seinem ungeheuern Bauch, der durch seine große doppelet Harnblase entsteht. Wenn man ihn drükt so sprüzt der Harn mit Heftigkeit aus dem After hervor. Da ihm die Schwimmblase fehlt, so glaubt H. Pallas, daß diese großen Harnblaßen deren Stelle ersetzen, um durch ihre Ausdehnung den Fisch leichter zu machen. Die Länge des ganzen Thiers beträgt gewöhnlich einen Fus. Die Farbe ist schmuzig olivengrün. Sein Aufenthalt zwischen Kamschatka und Amerika.

7 *Cyclopterus Gelatinosus Pall.*

Der rothe gallerthafte Schnotfisch.

Das ganze Wesen dieses merkwürdigen Fisches ist überaus weich, beinah schleimig und nicht viel fester als manche Medusen, so daß wenn man das Thier berührt der ganze Körper wie ein Gallert zittert, es vergeht im Wasser bald zu Schleim und verliert beim Troknen alle Gestalt, er ist daher so gar den unekelen Kamschadalen und ihren Hunden eckelhaft und ungeniesbar.

Der Kopf ist dicker als der ziemlich schlanke Leib, beinah würflich, mit bläulich grünen aufwärts gerichteten Augen. Ausser



fer den Nasenlöchern, welche zwischen dem Mund und den Augen in der Mitte stehn, einfach sind, und mit einem rotgeränderten häutigen Röhrchen hervorragen, sind noch an den Lippen kleine Oefnungen, und durch die Nasenlöcher kann man die ganze Haut des Kopfs aufblasen.

Die Lippen sind dick und doppelt, in den Winkeln mit einem Zipfel versehen. Die Kinladen haben scharfe Ränder und der Mund öfnet sich nach oben. Die Zunge ist fast unmerklich. Der Gaumen hat forn gegen die Lippen eine bogenförmige Rippe, und nach dem Schlund zu zwei scharfe Warzen.

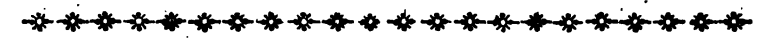
Die Kiemendeckel sind rautenförmig und knorplich und nebst ihrer sieben rippigen Haut ganz verwachsen, so daß nur auf jeder Seite über den Brustfloßen eine längliche Oefnung übrig ist, die Kiemen selbst sind nur klein und vier an der Zahl, mit Rippen auf welchen scharfe zusammen gedrükte Knochenwarzen sitzen. Die Brustfloßen haben etwa dreißig Strahlen, die nach hinten sitzende Rücken- und Afterfloßen zwischen vierzig und funfzig, die Schwanzfloße, welche klein ist, sechs. Diese Floßen sind übrigens, da die hintersten Sprossen die kürzesten sind, rund und alle sehr weich, so daß der Fisch nur schlecht schwimmen muß und daher in der Tiefe des Meeres lebt.

Die Saugescheibe sizt zwischen den Brustfloßen recht unter der Kehle, sie ist klein, ohne Rippen von einer bloßen knorplichen Scheibe unterstüzt, auch von schwächeren Muskeln als bei den vorhergehenden Arten, so daß der Fisch sich lange nicht so fest als jene damit ansaugen kann, sondern wie in seinem ganzen Wesen auch hierin kraftlos ist. Unten am Bauch gleich hinter dieser Saugescheibe, oder vielmehr nur Saugwarze, noch zwischen den Brustfloßen sizt der After, der sich nach forne öfnet.

Die Farbe der schuppenlosen Haut ist weisröthlich, die Strahlen der Floßen violet. Die Länge gewöhnlich anderthalb Fus. Der Aufenthalt an der östlichen Küste von Kamschatka und und im Eismeer.

H. Pallas vermuthet bei diesem Thier, aus dem Abscheu der Hunde, die es auch im grösten Hunger nicht anrühren, und der verdächtigen Mischung seiner Farben, ein Gift.

Anatomisch ist übrigens noch von ihm zu merken, daß die ganze Haut am Körper so locker ist, daß sie sich allenthalben aufblasen läßt. Die Bauchhöle fängt gleich am Kopf an und giebt bei der Oefnung einen scheuslichen Gestank. Das Herz ist dreieckig, die Leber groß und vierlappig, die Gallenblase fehlt.



Zwölftes Geschlecht.

Centriscus. Messerfische oder Schildfische. franz. Becasses de Mer.

Es zeichnet sich dies mit den Mauerbrechern (Balistae) nah verwante Geschlecht, bei welchem der Stachel nur mehr nach hinten gerükt ist, statt daß er bei jenen näher am Kopf steht, durch einen schmalen länglichen, entweder mit einem knöchernen Schilde oder einer harten rauhen doch schuppenlosen Haut, bedekten Körper, einen schmahlen knöchernen in einen spizen Schnabel zulaufenden Kopf, einen kielförmigen Unterleib und zusammen gewachsnen Bauchfloßen aus.

Das Maul sizt an der Spize des Schnabels, ist sehr klein fast einem Saugrüssel ähnlich und ohne Lippen und Zähne, mit sehr kleinen und einem kürzeren Unterkiefer geschloßen und einer unbeweglichen Zunge, so daß der Fisch blos davon zu leben scheint, daß er durch diesen engen Mund aus dem Schlamm einige Nahrung einsaugt, auch fehlen bei einer Art die Kinladen ganz.

Die Augen sind groß, sizen an den Seiten des Kopfes nah bei den gedoppelten Nasenlöchern. Die Kiemenhaut ist dreistrahlig und bedekt die Luftlöcher nicht ganz.

Es sind zwei ungleiche Rückenfloßen vorhanden, deren erste größer und stachlich ist. Die Brustfloßen sizen bei den Luftlöchern

löchern. Die Bauchfloßen nach hinten, und sind sehr klein. Die Afterfloße sizt fast in der Mitte des Körpers und die verschiedentlich gebildete Schwanzfloße ist kurz.

1. *Centriscus Scutatus.*
Der Messerfisch.

Siehe Tab. XXII. 176.

Es ist, wie man auch schon aus unserer Abbildung sehen wird, der Rücken dieses Fisches mit einem knöchernen Schilde ganz bedekt, und es reicht dieser Schild in einem Stachel zulaufend noch über den Schwanz hinaus, so daß die Rückenfloßen sich zwischen demselben und dem abwärts hängenden Schwanz befinden, und daher in der Abbildung nicht sichtbar sind.

Die erste derselben hat drei, die zweite neun, die Brustflosse zehn, die Bauchfloße sechs, die Afterfloße eilf und Schwanzfloße neun Strahlen.

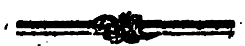
Dieser Fisch ist in Indien, woher er kommt, unter dem Malaischen Nahmen, Ikan-Pisau, deshalb sehr bekannt, weil er getroknet in Wein gelegt, und dieser Wein von Wollüstlingen als ein stimulirendes Mittel getrunken wird.

Die Abbildung ist in Lebensgröße.

2. *Centriscus Velitaris Pall.*
Der halbgeharnischte Messerfisch

Es ist dieser Fisch länglich, an den Seiten sehr platt, am Rücken gerundet, gegen den Bauchrand aber zugeschärft, ausser vor den Bauchfinnen, wo der Leib unten dreieckig ist. Ueber den ganzen Fisch sieht man statt der Schuppen kurze Borsten oder Spizen die rückwärts liegen und der Länge nach an die Haut angewachsen sind.

Der Kopf hat oben zwischen den Augen und an den Seiten, platte Flächen und läuft allmählich in einer zusammen gedrükten engen Röhre zu, welche am Rande gleichsam wie abgerissen eine



Kiemendeckel sind verhältnismäßig gros und eirund. Die Kiemenhaut sizt unter dem Schlund, ist wenig in die Augen fallend und hat einen, bis drei Strahlen. Die Kiemenöfnungen oder Luftlöcher sind klein und sitzen zwar an den Seiten, doch ziemlich hoch am Nacken.

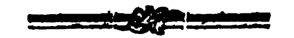
Die Rückenfloße ist einfach und kurz, sizt fast auf der Mitte des Rückens. Die Brustfloßen, die bei manchen ganz fehlen, sind bei den übrigen gewöhnlich klein, die Bauchfloßen fehlen ganz, so wie auch öfters die Afterfloße, die, wenn sie vorhanden, kurz und weit nach hinten ist, auch die Schwanzfloße fehlt zuweilen.

Besonders merkwürdig ist an diesen Fischen die Art ihrer Fortpflanzung, denn gegen den Winter zur Zeit des Gebährens spaltet, wegen der Härte der Bekleidung des Körpers die ihm keine Ausdehnug erlaubt, der Bauch des Mutterfisches unterhalb des Afters längst dem Schwanze von einander und es brechen die Eier hervor, sondern sich jedoch nicht wie gewöhlich von der Mutter gleich ab, sondern bleiben in dieser mit dem Sack der Beutelratze zu vergleichenden Spalte zwischen den zwei dazu unter dem Schwanz befindlichen länglichen Platten der Bekleidung so lange sitzen, bis sie ausgebrütet sind. Auch zweifelt H. Pallas in seinen Beschreibungen merkwürdiger Thiere, Abth. 8. daß bei diesen Thieren eine wirkliche Begattung vorgehe, und vermuthet, daß jedes einzeln im Stande sei sich fortzupflanzen.

1. *Syngnathus Typhle.*
Der kleinäugige Nadelfisch.

Die Glieder der knochenartigen Bekleidung dieses Fisches sind mit einer erhobnen Nath an einander gesezt, und haben oben am Rumpf sechs Ecken, weiter herunter vier, und gegen die Spitze des Schwanzes zu werden sie rund. Die Zahl dieser den Bauchschilden der Schlangen ähnlichen Glieder oder Ringe, ist am Rumpf achtzehn und am Schwanz sechs und dreißig.

Die Floßen sind äusserst klein und schwach, in der Rückenfloße befinden sich sechs und dreißig, in den Brustfloßen vierzehn,



zehn, in den Afterfloßen drei und in der Schwanzfloße zehn Strahlen, doch ist dies, wie schon öfter erwähnt worden, so wie auch die Zahl der Gelenke ihrer äusseren Bekleidung, nicht immer gleich, auch fehlt die Afterfloße dieser Art zuweilen ganz.

Die Länge beträgt gewöhnlich einen höchstens zwei Fus und die Dicke gleicht der eines Schwanenkiels, die grösten sind fingersdick. Sie werden in der Ost- und Nordsee gefangen.

2. *Syngnathus Acus.*
Die Sacknadel.

Gleicht der Bekleidung und Figur nach der vorhergehenden sehr, ausser daß der Rumpf nach forne zu siebeneckig ist, weiter hinten fünfeckig, und der Schwanz viereckig wird.

Der Glieder oder Gelenke sind am Rumpf zwanzig und am Schwanz drei und vierzig, in der Rückenfloße sind sieben und dreißig bis acht und dreißig Strahlen, in jeder Brustfloße zwölf, in der Afterfloße fünf und in der Schwanzfloße zehn.

Die Länge beträgt etwa anderthalb bis zwei Fuß und die Dicke gleicht der der vorhergehenden Art. Ihr Aufenthalt ist in der Nord- und Mittelländischen See.

3. *Syngnathus Pelagicus.*
Der Korallensauger.

Hat einen siebeneckigen Rumpf von achtzehn Gelenken und viereckigen Schwanz von zwei und dreißig Gelenken. Die Afterfloßen fehlen, in den ausgebreitet stehenden Rücken- und Brustfloßen sind, in ersterer ein und dreißig und in lezterer vierzehn, die Schwanzfloße hat deren zehn.

Da dieser Fisch sich in der Gegend des Kaps, wo häufige Korallengewächse sind, aufhält, so vermuthet man, daß er aus diesen das Insekt aussaugt und davon lebt, weshalb man ihm obigen Namen gegeben hat.

4. *Syngnathus Aequoreus.*
Die Meernadel.

Siehe Tab. XXIII. A. 177.

Es unterscheidet sich diese Art durch ihren am Rumpf sechs- und am Schwanz viereckigen Körper, an welchem überhaupt acht und funfzig Gelenke vorhanden sind.

Es giebt davon drei Verschiedenheiten, nehmlich mit, und ohne Brust- und Afterfloßen, und andre die Stacheln am Körper haben. In der Rückenfloße sind dreißig und in der Schwanzfloße fünf auch mehrere Strahlen befindlich.

Die Länge beträgt gewöhnlich einen Fuß. Ihr Aufenthalt ist an verschiednen Europäischen Küsten.

5. *Syngnathus Ophidion.*
Die Meernatter.

Dies Thier macht den augenscheinlichsten Uebergang der Schlangen zu den schwimmenden Amphibien aus.

Es ist dasselbe nicht wie die vorigen Arten mit gegliederten knöchernen eckigen Ringen, sondern wie die Runzel- und Fühlschlangen gleich dem Regenwurm mit einer geringelten Haut bekleidet und hat einen runden Körper. Auch giebt ihm der Mangel der Brust- Bauch- After- und Schwanzfloßen noch mehr Aehnlichkeit mit den Schlangen, so wie auch der etwas stumpfere Schnabel.

Die Rückenfloße hat dreißig bis vierzig Strahlen; die Länge des Thiers beträgt ohngefähr sechs Zoll, die Dicke gleicht der einer Federspuhle, der Aufenthalt ist in der Ost- und Nordsee.

6. *Syngnathus Barbarus.*
Der barbarische Nadelfisch.

Diese Art welche aus der Barbarei kommt, hat einen sechseckigen Körper ohne Bauch- After- und Schwanzfloßen, einen



einen spizigen Schwanz, eine drei und vierzig strahlige Rückenfloße und zwei und zwanzig strahlige Brustfloßen.

7. *Syngnathus Hippocampus.*

Das Seepferdchen.

Siehe Tab. XXIII. B. 178.

So wohl der Hinterkopf als Oberleib sind bei dieser Art verhältnismäßig dicker als bei den vorhergehenden. Der Rumpf ist sieben- und der Schwanz viereckig.

Die Bekleidung ist nicht völlig knöchern sondern mehr hart pergamentartig, und die Gelenke sind an jeder Ecke mit einer scharfen hervorragenden Spize versehn. Linne zählt dieser Gelenke am Rumpf siebzehn und am Schwanz fünf und vierzig, allein es ist schon oben angeführt, daß dies sehr verschieden ist.

Noch größer ist die Verschiedenheit, daß an manchen gar keine Brustfloßen und Afterfloßen, (wie man an unsrer Zeichnung sieht) an andern aber dergleichen vorhanden sind. Linne zählt in der Brustfloße achtzehn und in der Afterfloße vier Strahlen an, und in der Rückenfloße zwanzig. Die Bauch- und Schwanzfloßen fehlen durchgängig.

Den Nahmen Seepferdchen hat dieser Fisch von seinem einigermaßen Pferde ähnlichen Kopf, und weil er in den Naturalienkabinetten gewöhnlich wie ein S zusammen gebogen gefunden wird, da er einem Schachspringer gleicht.

Man findet dieses Thier in den meisten Europäischen Meeren und auch in Ost- und Westindien.

Vierzehntes Geschlecht.

Pegasus. Pegasus. franz. Pegase.

An diesem Geschlecht findet sich wie an dem vorigen eine harte panzerhafte gegliederte Bekleidung, die knöcherne Ein-

 schnit-

schnitte und keine Schuppen hat. Uebrigens ist der Körper zuweilen ekig zuweilen platt.

Der Kopf, welcher ebenfalls bepanzert ist, strekt sich mit seinem schwerdt- oder kegelförmigen mit Augenwimpern ähnlichen Fäden bewachsnen Schnabel grade vorwärts. Nacken und Stirne sind keilförmig, der Mund ist klein, an der Spize des Schnabels, und Röhrenförmig, Zahnlos oder mit kaum erkennbaren kleinen Zähnen besezt, und durch den Unterkiefer geschloßen.

Die Augen sind gros und sizen an den Seiten des Kopfs, die Kiemen sind klein und fast ganz angewachsen, die Kiemenhäute fleischig und vierstrahlich. Die Kiemenöfnungen gebogen und sizen vor den niedrig angebrachten Brustfloßen. Die Rücken und Afterfloße stehen einander entgegen, die Bauchfloßen hinterwärts am Unterleibe und sind einstrahlig, die Schwanzfloße läuft in eine Spize aus.

1. *Pegasus Draconis.*
Der Seedrache.

Siehe Tab. XXIV. 179.

Hat seinen Nahmen von den bei dieser Art vorzüglich langen und breiten Flügelähnlichen Brustfloßen, in die Linne zehn Strahlen zählt, so wie in der Rückenfloße vier, in der Afterfloße fünf, und in der Schwanzfloße dreizehn. Die Bauchfloßen sind, wie schon oben bei den Kenzeichen des ganzen Geschlechts angeführt worden, nür mit einer Sproße gestüzt.

Der Schnabel ist stumpf kegelförmig, die Rückenfloße steht auf dem Nacken und hinter derselben wird der Körper breit und ekig, bis am Schwanz, wo sich oben und unten Höcker oder zwei Erhöhungen befinden.

Die Größe beträgt keinen halben Fus und der Aufenthalt ist in Indien.

Die folgenden zwei bei Linne befindlichen Arten nemlich:

2. *Pegasus Volans*, der fliegende Pegasus, und

3. *Pegasus Natans*, der schwimmende Pegasus, sollen sich von

einen spizigen Schwanz, eine drei und vierzig strahlige Rückenfloße und zwei und zwanzig strahlige Brustfloßen.

7. *Syngnathus Hippocampus.*
Das Seepferdchen.

Siehe Tab. XXIII. B. 178.

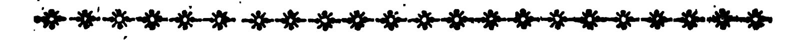
So wohl der Hinterkopf als Oberleib sind bei dieser Art verhältnismäßig dicker als bei den vorhergehenden. Der Rumpf ist sieben- und der Schwanz viereckig.

Die Bekleidung ist nicht völlig knöchern sondern mehr hart pergamentartig, und die Gelenke sind an jeder Ecke mit einer scharfen hervorragenden Spize versehn. Linne zählt dieser Gelenke am Rumpf siebzehn und am Schwanz fünf und vierzig, allein es ist schon oben angeführt, daß dies sehr verschieden ist.

Noch größer ist die Verschiedenheit, daß an manchen gar keine Brustfloßen und Afterfloßen, (wie man an unsrer Zeichnung sieht) an andern aber dergleichen vorhanden sind. Linne zählt in der Brustfloße achtzehn und in der Afterfloße vier Strahlen an, und in der Rückenfloße zwanzig. Die Bauch- und Schwanzfloßen fehlen durchgängig.

Den Nahmen Seepferdchen hat dieser Fisch von seinem einigermaßen Pferde ähnlichen Kopf, und weil er in den Naturalienkabinetten gewöhnlich wie ein S zusammen gebogen gefunden wird, da er einem Schachspringer gleicht.

Man findet dieses Thier in den meisten Europäischen Meeren und auch in Ost- und Westindien.



Vierzehntes Geschlecht.

Pegasus. Pegasus. franz. Pegase.

An diesem Geschlecht findet sich wie an dem vorigen eine harte panzerhafte gegliederte Bekleidung, die Knöcherne Ein-

 schnit-

niger Zeit ihrer Verwandlung, eine Art solcher äusserer Kiemen oder äußerer Luftwerkzeuge findet, um dadurch während dieses unvollkommnen Zustandes, wo sie blos im Wasser leben, Luft zu schöpfen, die nachher wieder abfallen.

Uebrigens hat dies Thier eine schleimige Haut, vier Finger an den Füßen mit Nägeln, und einen Degenförmigen mit einer gefranzten Haut eingefaßten Schwanz, es soll im Wasser leben, doch auch aufs Trokne gehn.

Es hat Linne dies Thier im 7ten Bande der Amoenit. Acad. p. 311, in einer besondern disert. Siren Lavertina, Upſ. 1766. abgehandelt, und in dem 56 Bande der Philoſoph. Transact. p. 159. findet man eine Beschreibung desselben von John Ellis.

Ende des vierten Bandes.




Natürliche
Abbildungen
der
merckwürdigsten
Fische
nach ihren Geſchlechtern.
fortgesezt von . . .
Berlin
bey Gottl: Aug: Lange.
1784.

niger Zeit ihrer Verwandlung, eine Art solcher äusserer Kiemen oder äußerer Luftwerkzeuge findet, um dadurch während dieses unvollkommnen Zustandes, wo sie blos im Wasser leben, Luft zu schöpfen, die nachher wieder abfallen.

Uebrigens hat dies Thier eine schleimige Haut, vier Finger an den Füßen mit Nägeln, und einen Degenförmigen mit einer gefranzten Haut eingefaßten Schwanz, es soll im Wasser leben, doch auch aufs Trokne gehn.

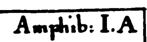
Es hat Linne dies Thier im 7ten Bande der Amoenit. Acad. p. 311, in einer besondern disert. Siren Lavertina, Upſ. 1766. abgehandelt, und in dem 56 Bande der Philosoph. Transact. p. 159. findet man eine Beschreibung desselben von John Ellis.

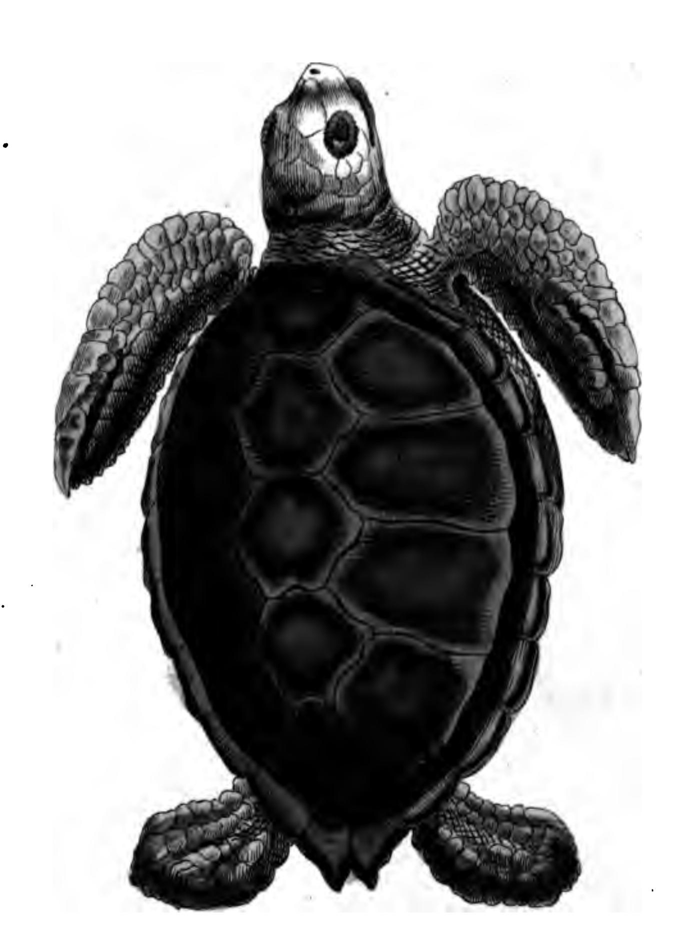
Ende des vierten Bandes.




Natürliche
Abbildungen
der
merckwürdigsten
Fische
nach ihren Geschlechtern.
fortgesezt von . . .
Berlin
bey Gottl: Aug: Lange.
1784.





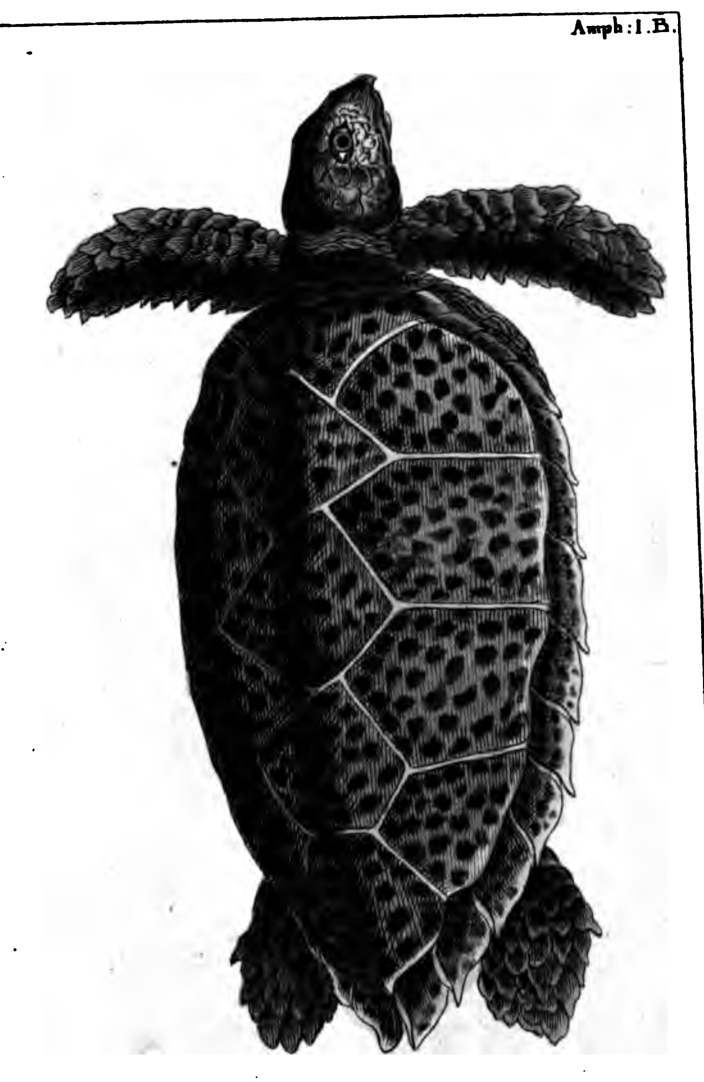


Testudo Midas, Linn.
Die Riesen - Schildkröte.

D. Sotzmann delin: nach einer Original Zeichnung des Pater Plumier

Gl.



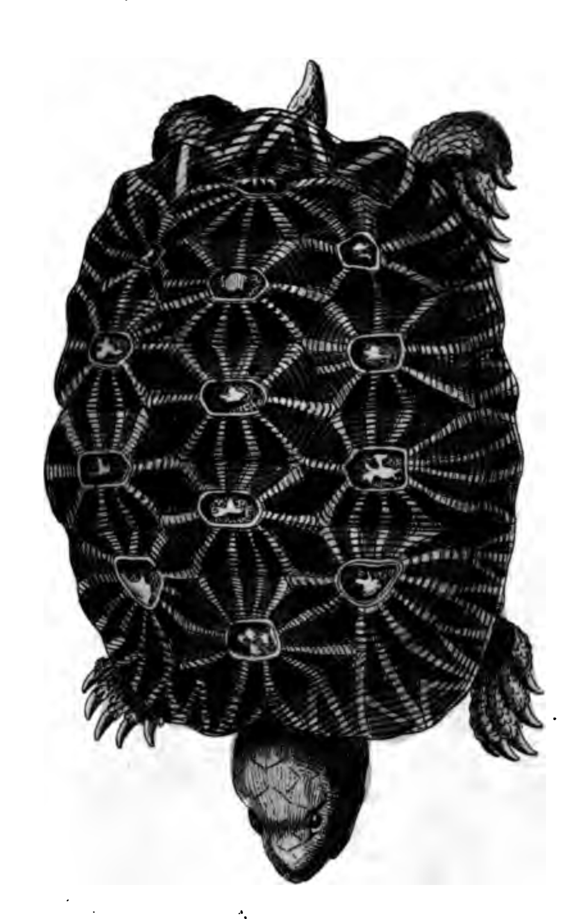


Teſtudo Caretta, Linn:

Die Karet Schildkröte

D. Sotzm: del: nach einer Original Zeichnung des Pater Plumier





Testudo Geometrica, Linn.

Die Geometrische Schildkröte.

D. Sotzmann. del: ad Natur:

Gl: f.



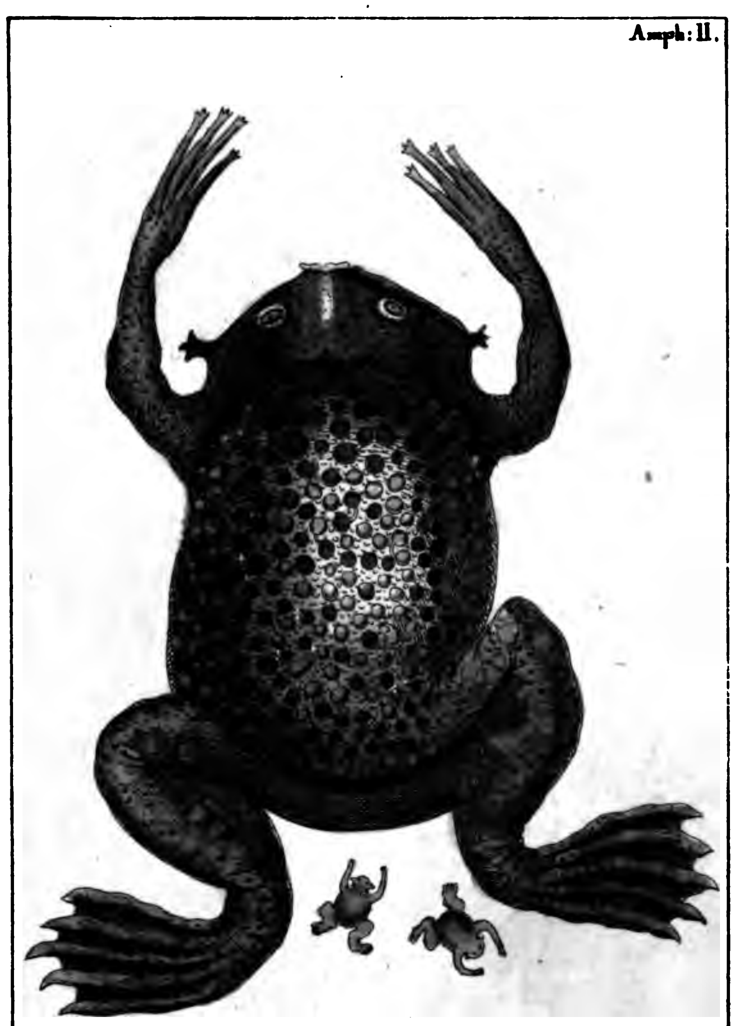


Teſtudo Carolina Linn.

Die Carolinsche Schildkröte.

D. Sotzm: del. Gl. ſ.





Rana Pipa, Linn.

Die Surinamsche Kröte.

D. [illegible] del. ex Museo Blochiano | Sc.



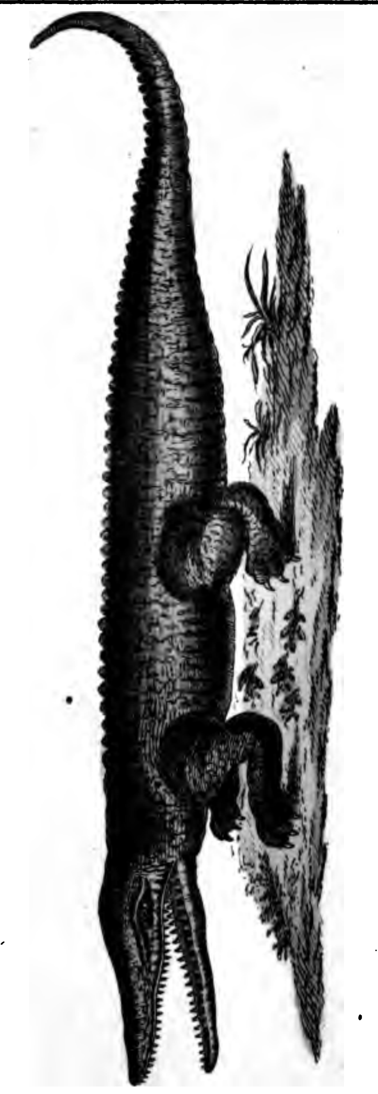
Rana Ocellata, Linn.
Das Ohrauge.

D. Sotzm. del. G.L.



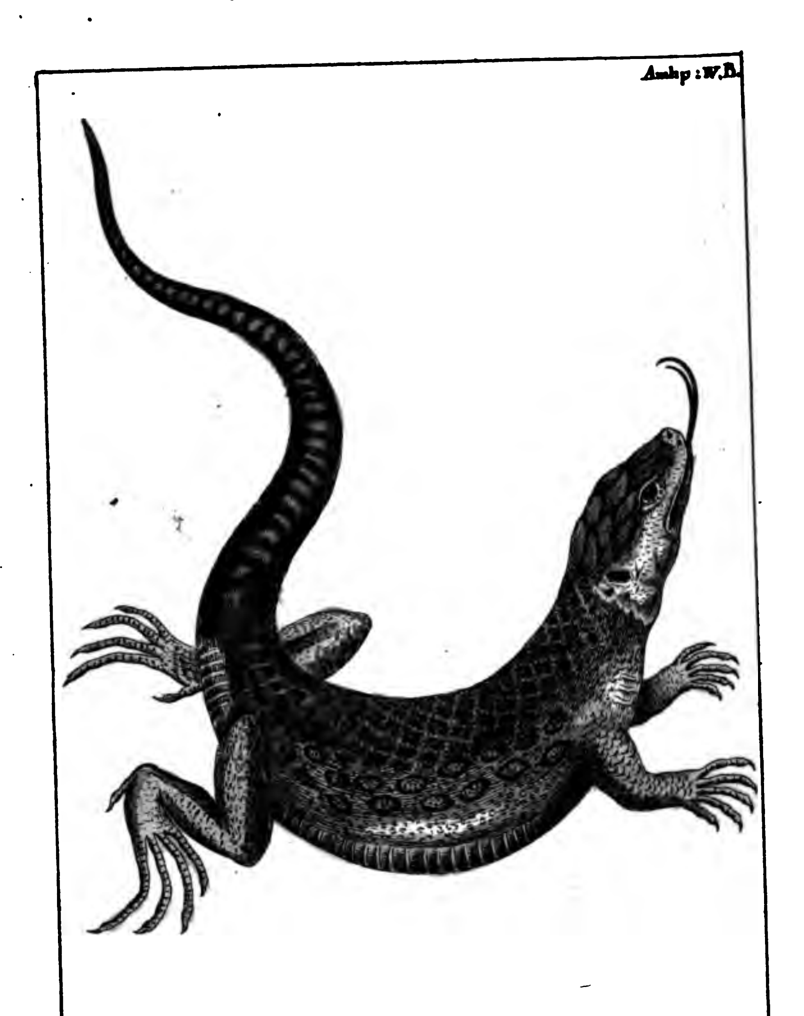
Draco Volans, Linn.
Die fliegende Eidechse.





Lacerta Crocodilus, Linn.
Der Crocodil.

D. Sch. del.　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　M. S.



Lacerta Ameiva. Linn:

Die Eidechse mit netzförmigen Rücken.

153.





Lacerta Chamæleon. Linn:
Der Chamäleon.

D. John: del. Sc.



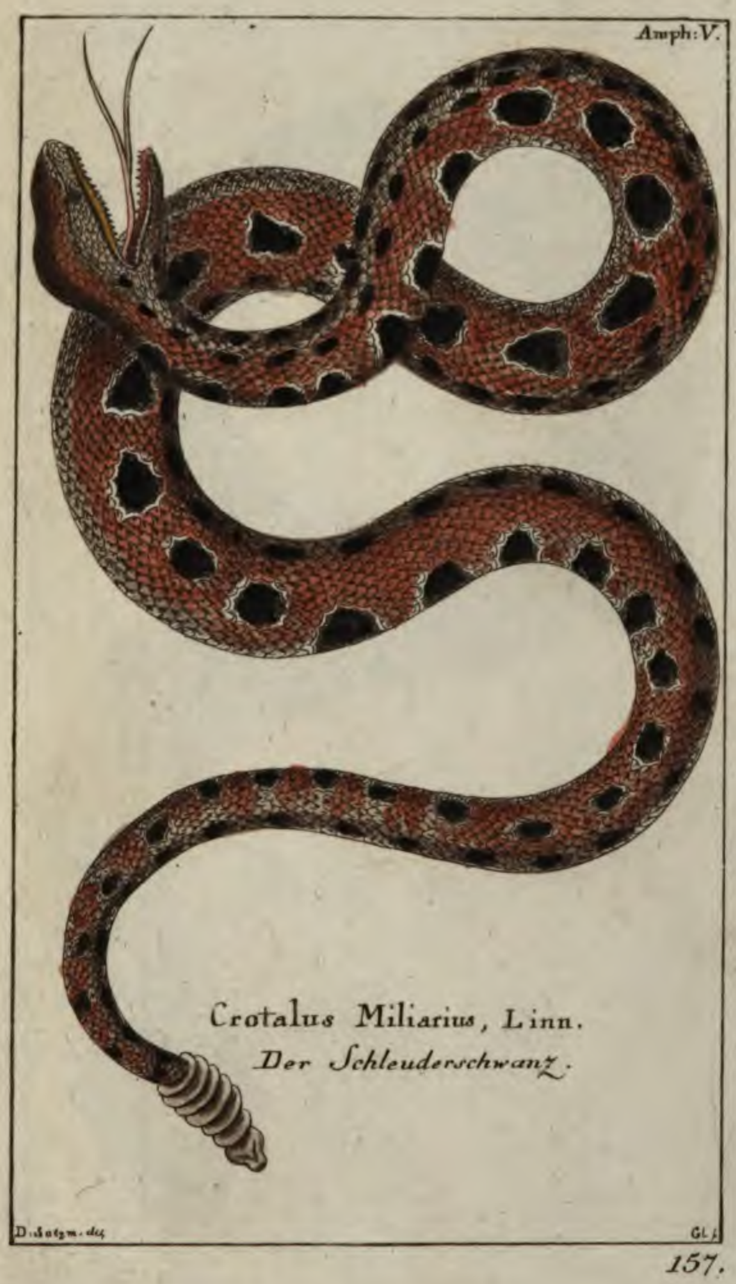


Lacerta Salamandra, Linn.
Der Salamander.



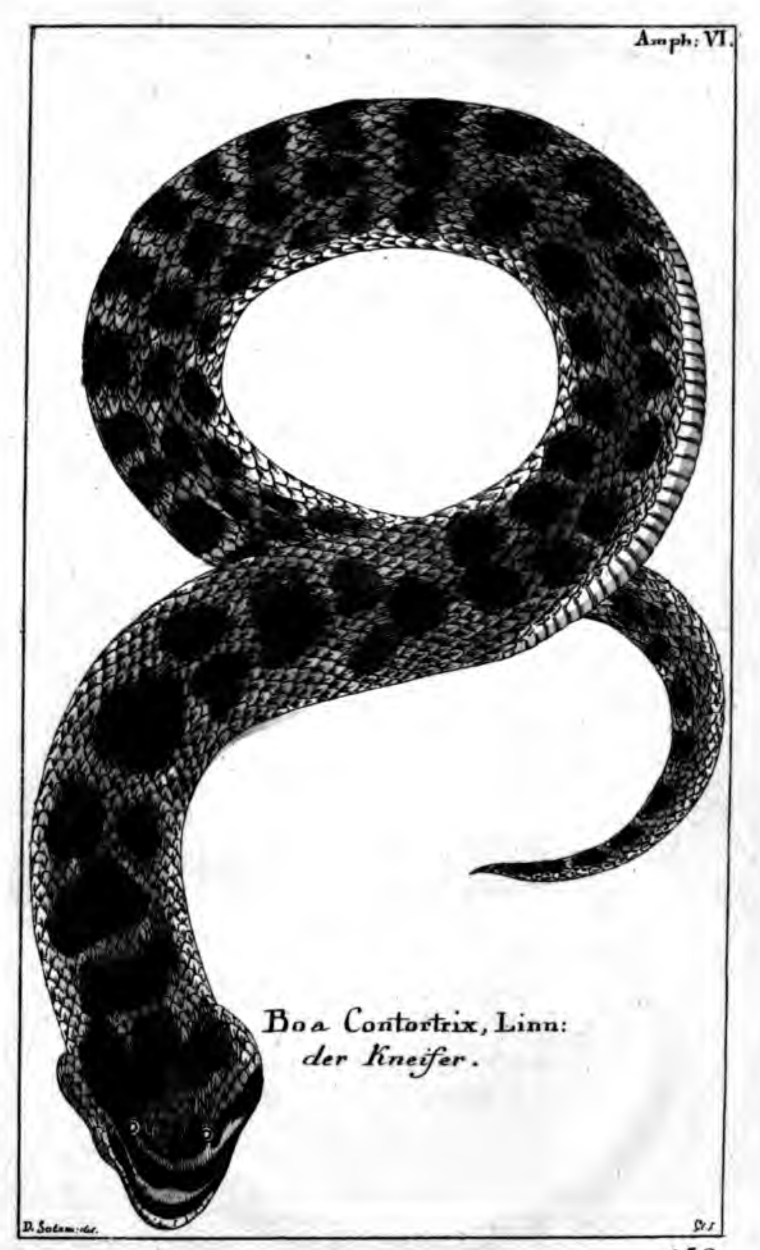
Lacerta Iguana, Linn:
Der Leguan.





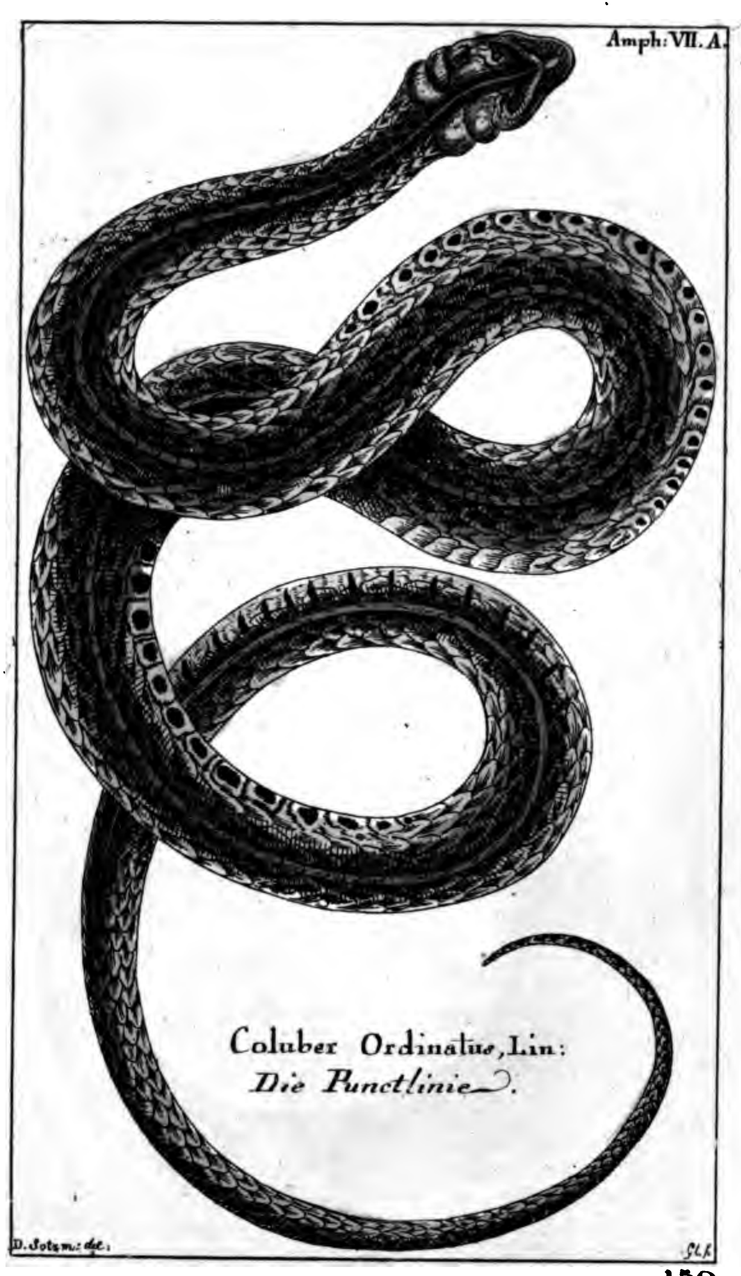
Crotalus Miliarius, Linn.
Der Schleuderschwanz.





Boa Contortrix, Linn:
der Kneifer.



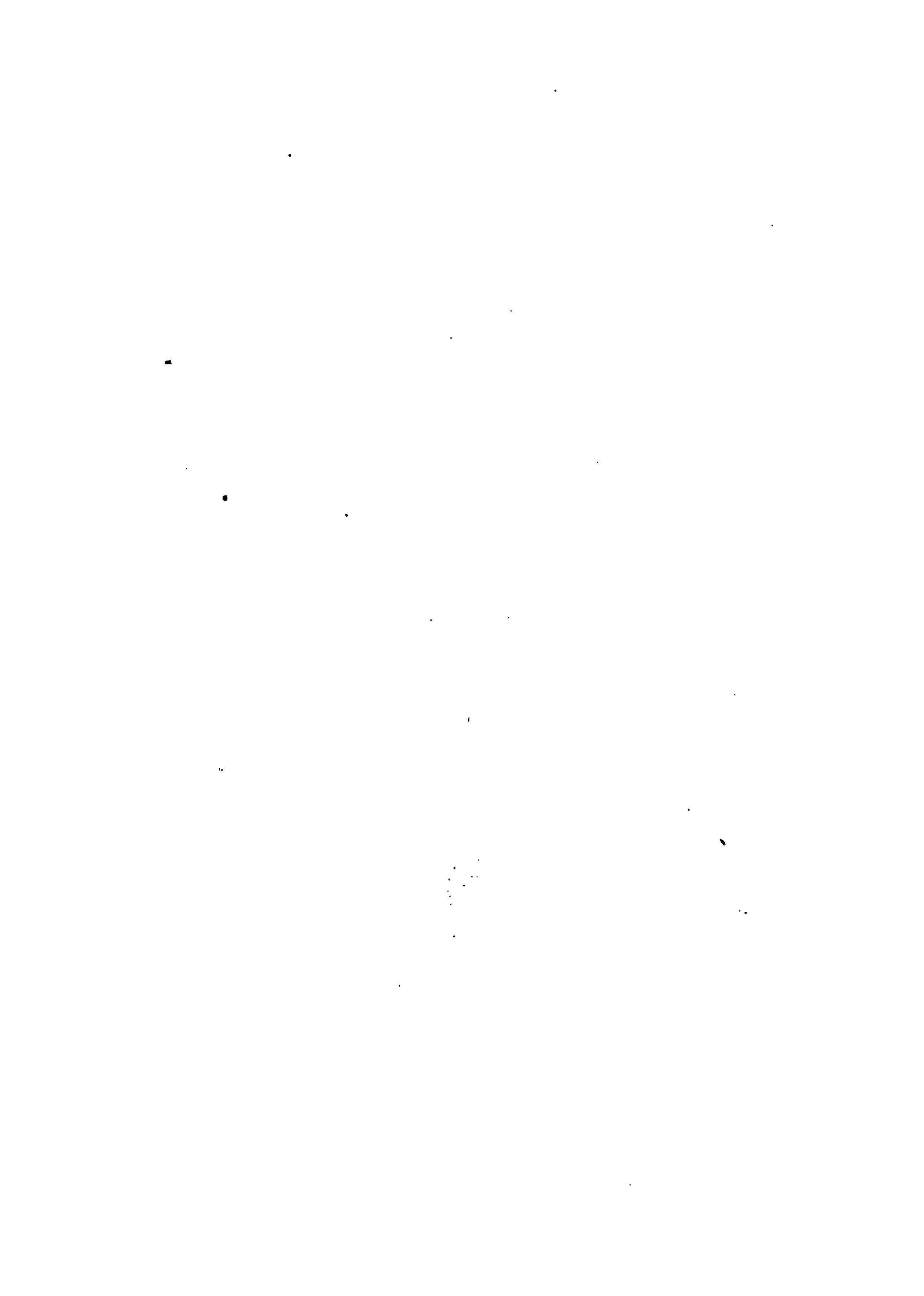

Amph: VII. A.
Coluber Ordinatus, Lin:
Die Punctlinie.
D. Sotzm: del.
G.L.f.


Amph. VII. B.
Coluber Naja, Linn.
Die Brillenschlange.
D. Sotzme: del.
ex Museo Blochiano
sc.

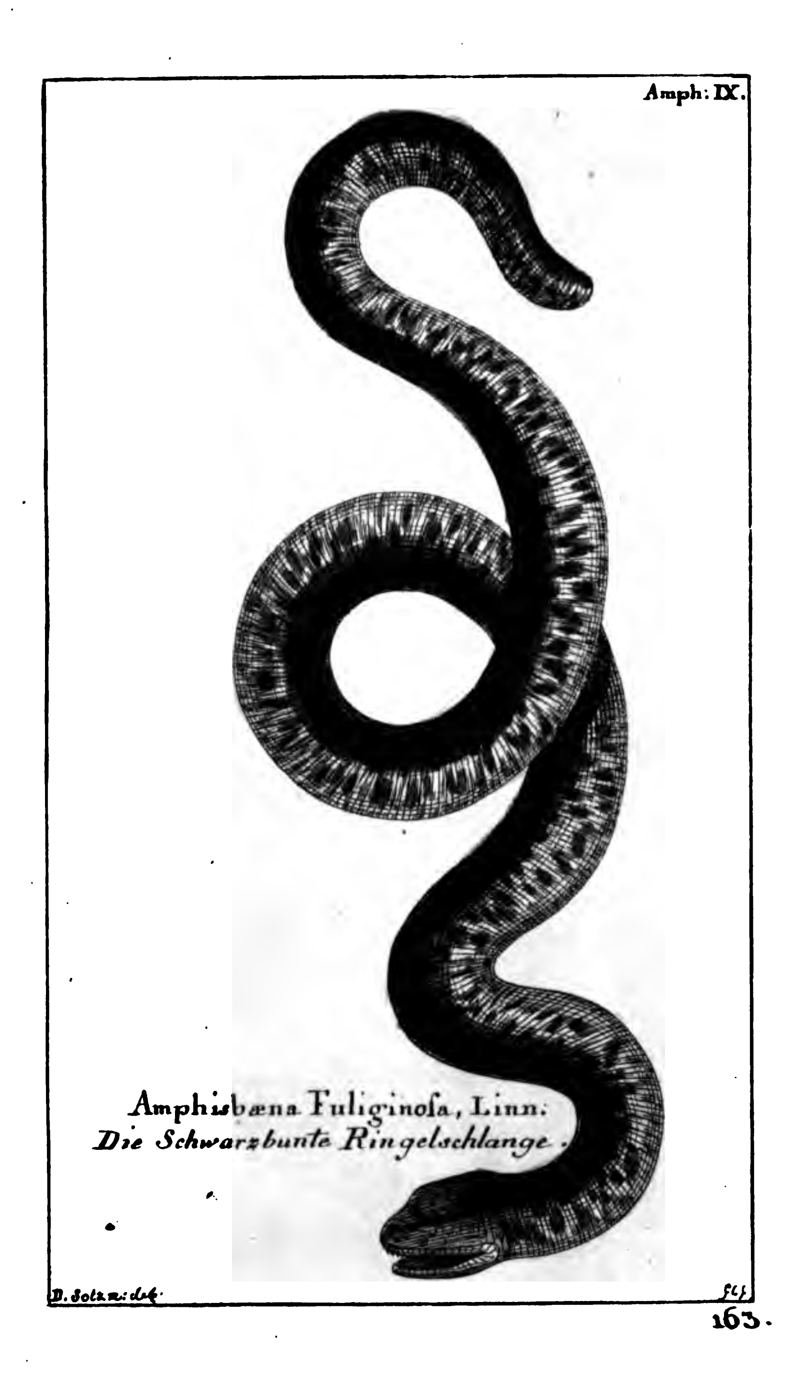




Coluber Getulus, Linn.
Die Kettenschlange des Catesby.

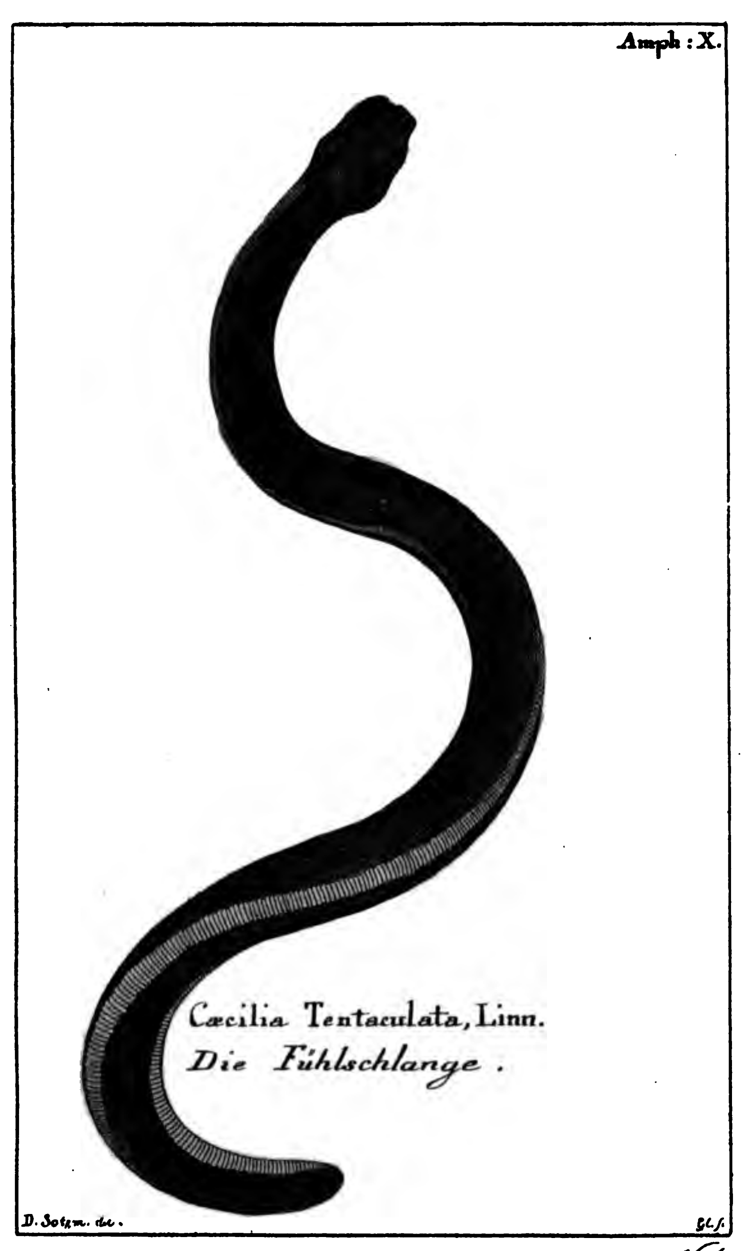


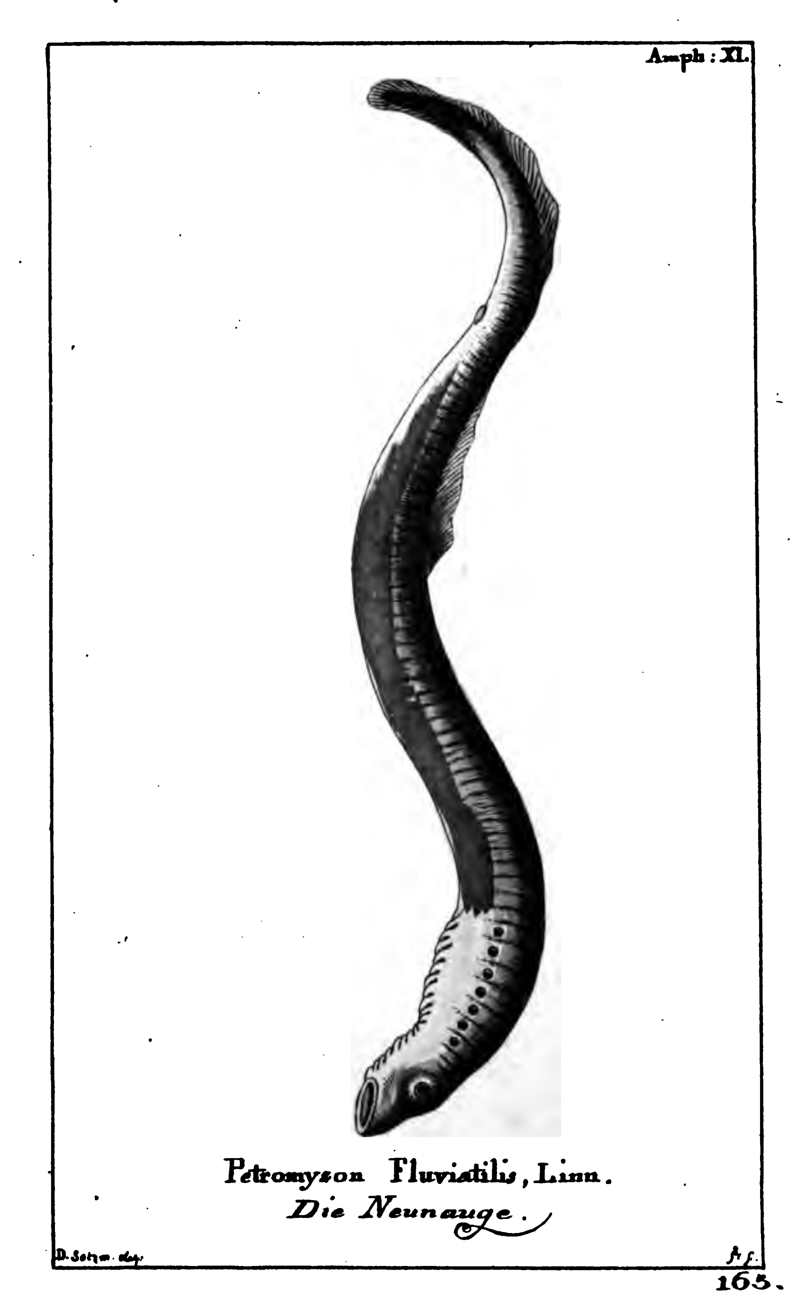

Amph: VIII.
Anguis Ventralis, Linn.
Der Königbauch.



Amphisbæna Fuliginosa, Linn.
Die Schwarzbunte Ringelschlange.

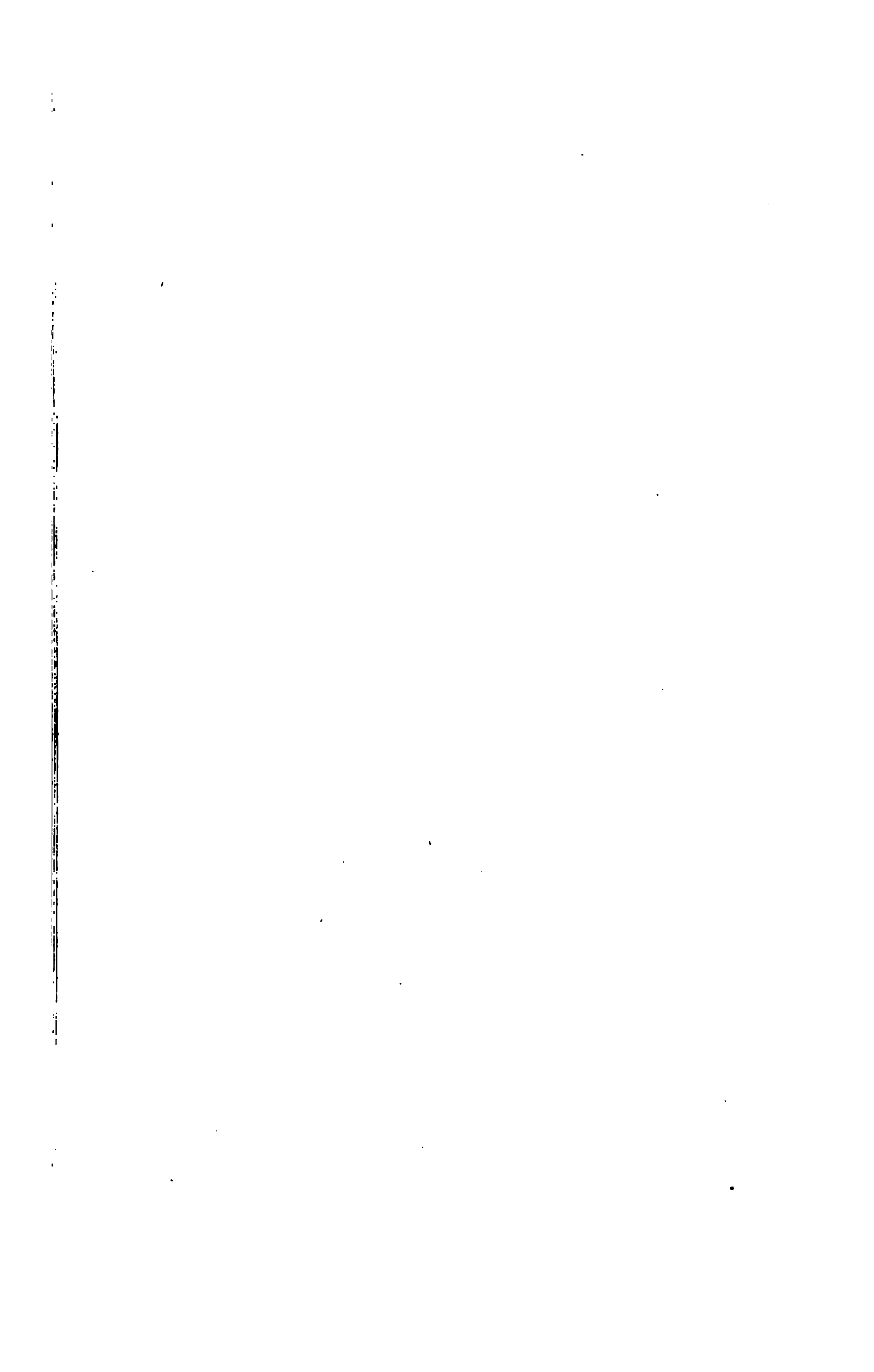



Amph : X.
Cæcilia Tentaculata, Linn.
Die Fühlschlange.
D. Sotzm. del.
Gl. f.



Petromyzon Fluviatilis, Linn.
Die Neunauge.

D. Sotzm. del.





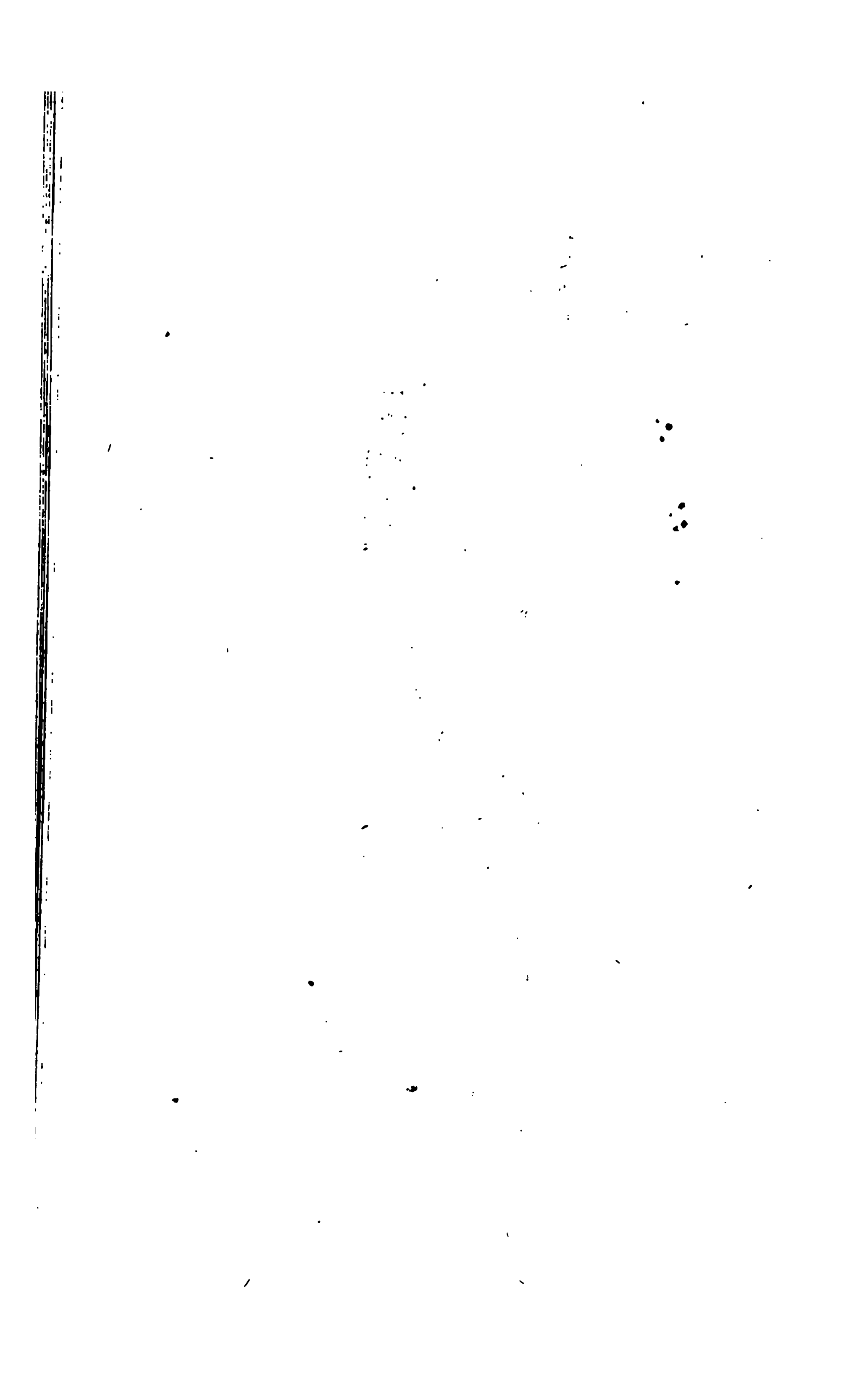
Raja Batis, Linn.
Der punctirte Roche.

D. Sotzm: del: sc.



Squalus Catulus, Linn.
Das Seehündgen.

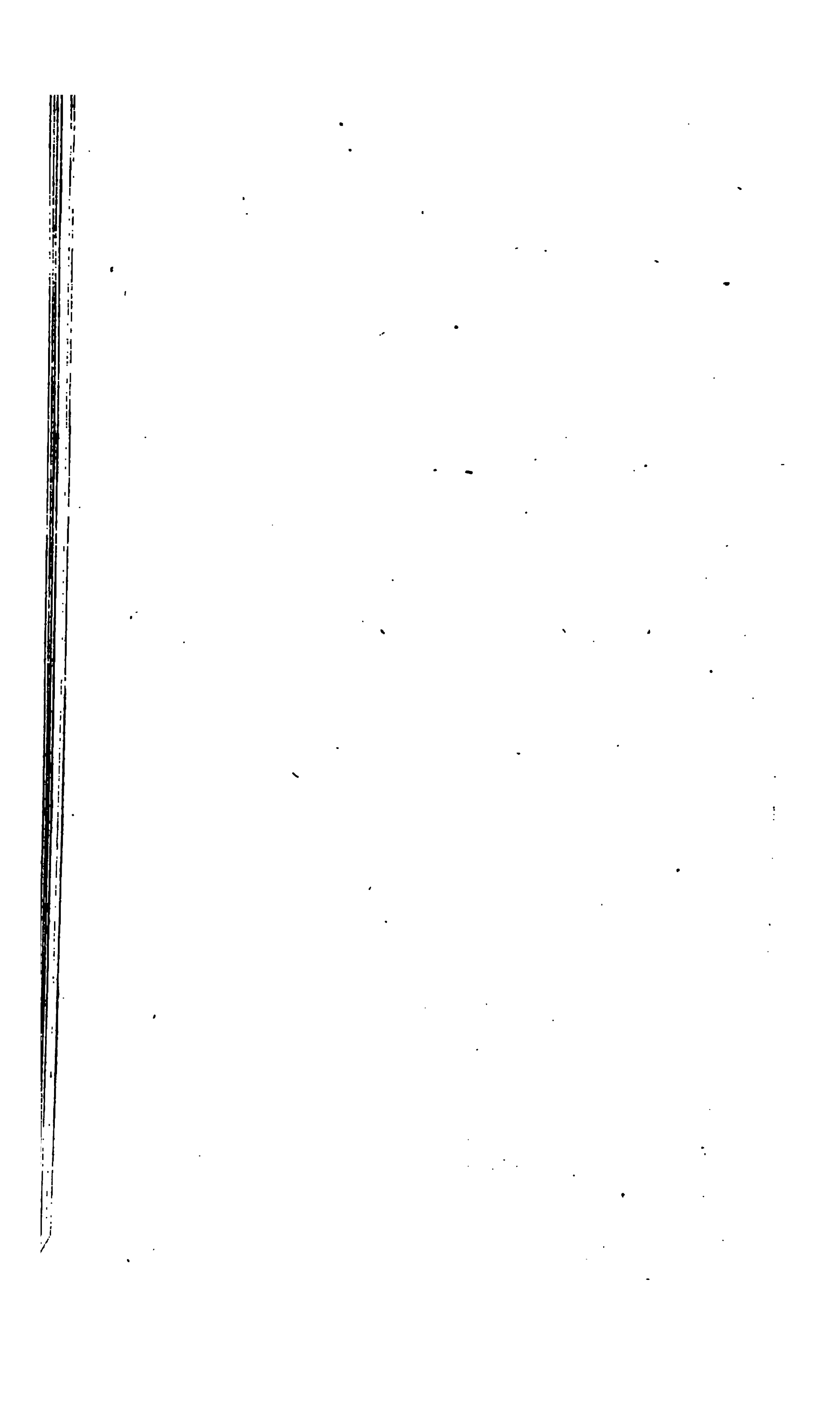
D. Sotzm. del. Sc. f.

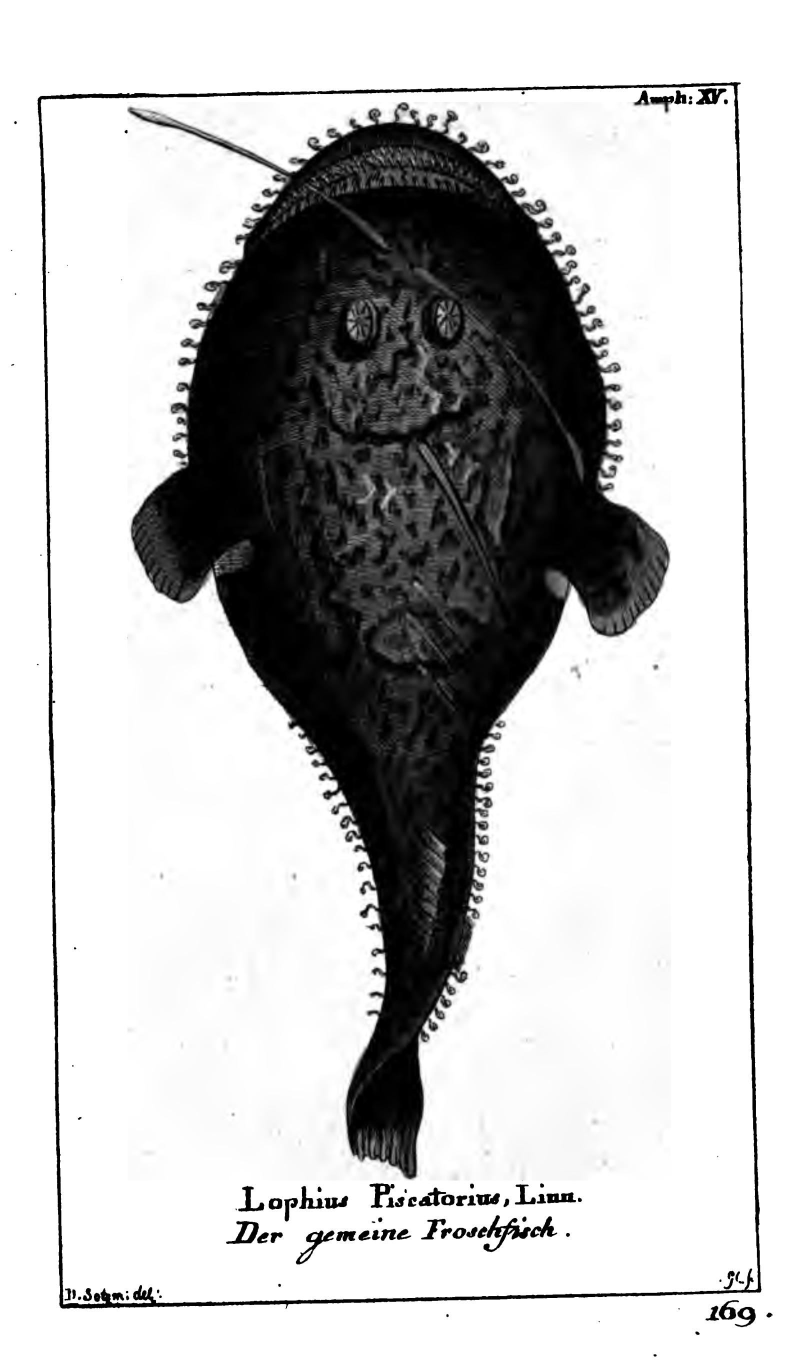




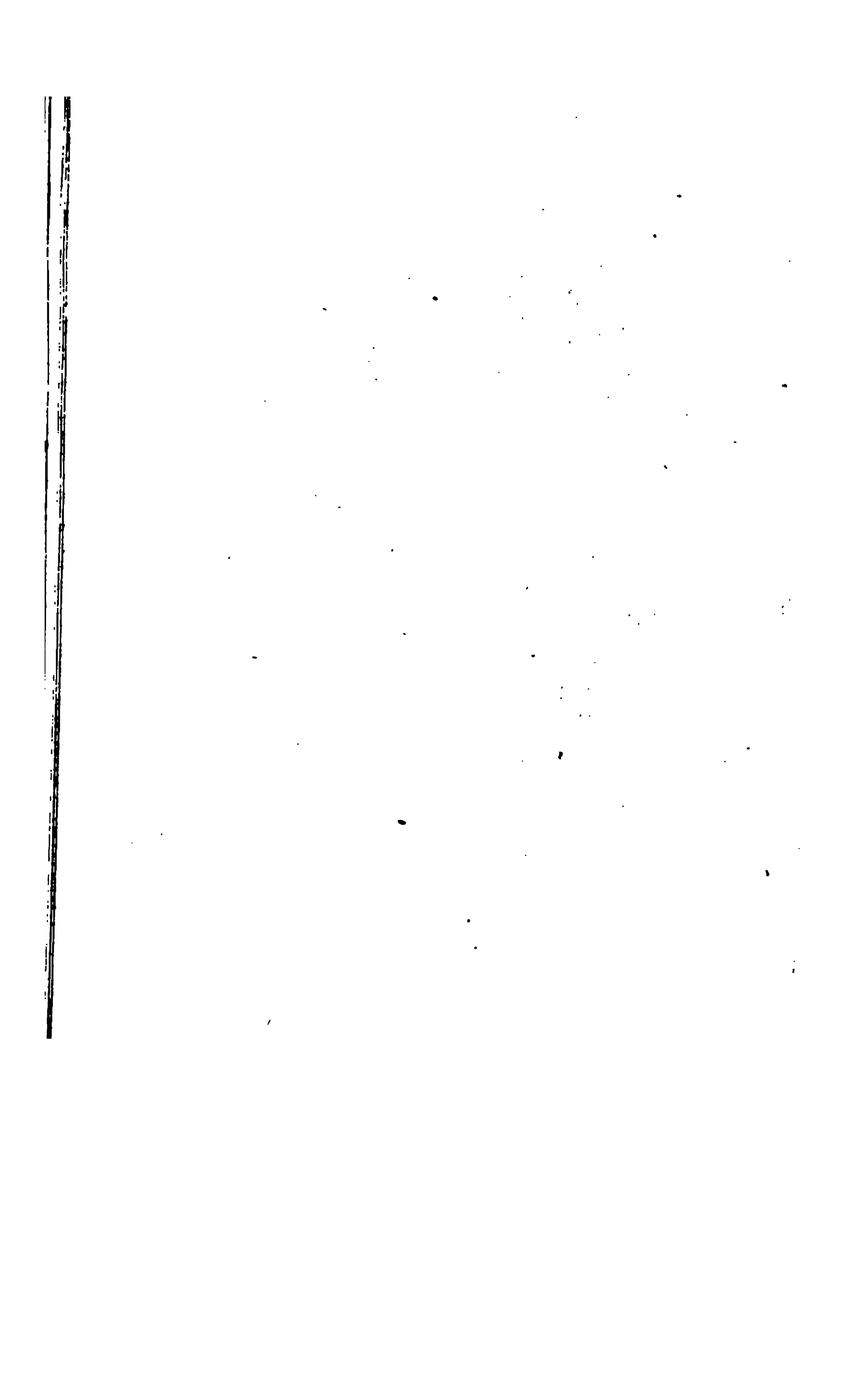
Chimæra Monſtroſa, Linn.
Der Pfeildrache.

D. Sotzm. del. J. S.

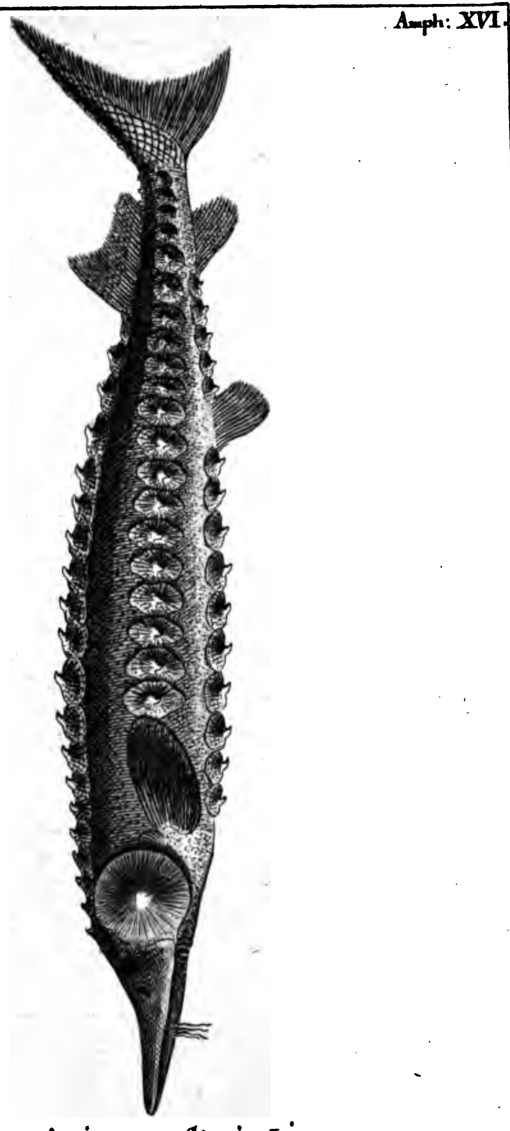




Lophius Piscatorius, Linn.
Der gemeine Froschfisch.



Amph: XVI.



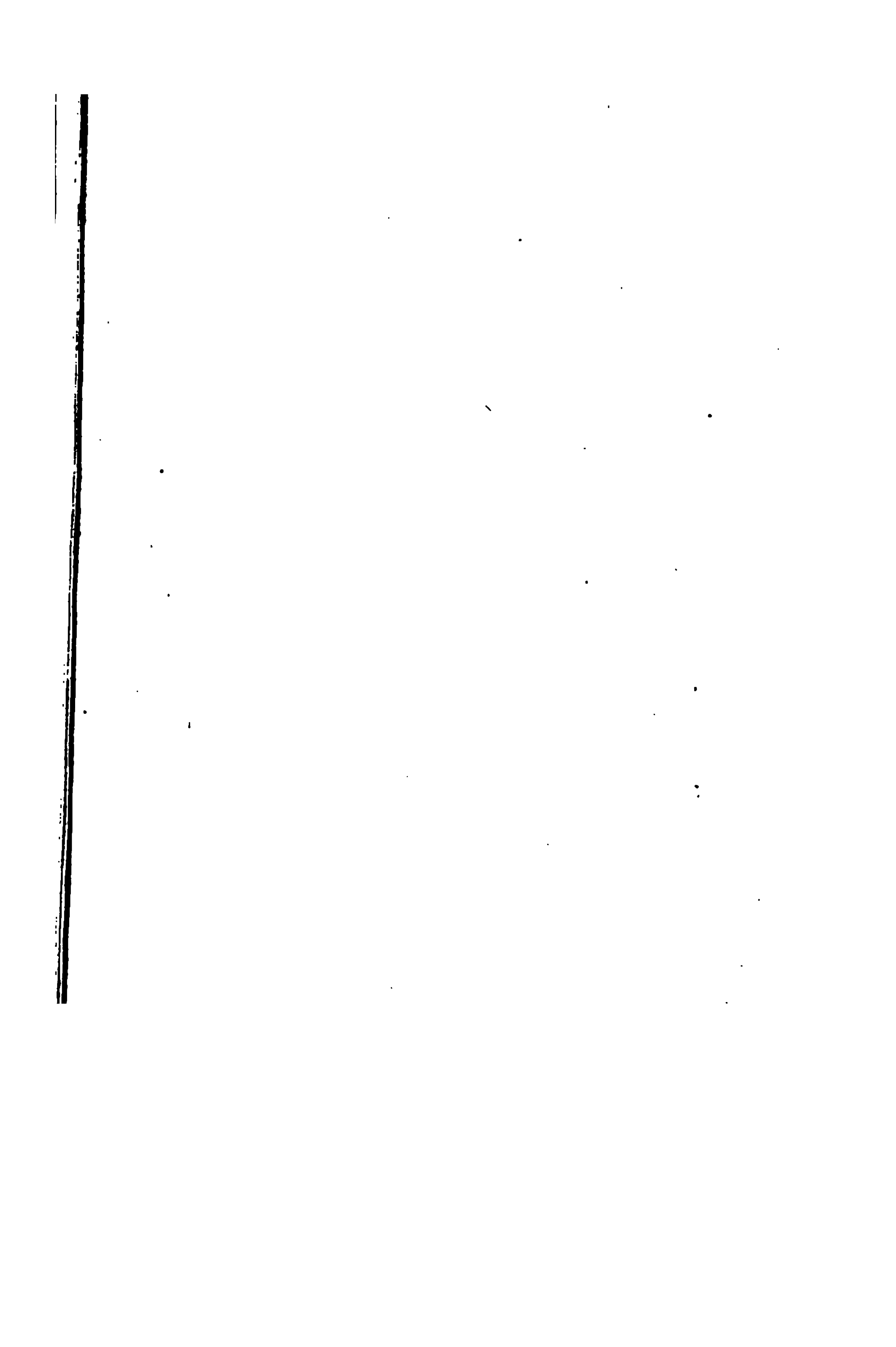
Accipenser Sturio Lin.
Der Stöhr .





Ballistes Vetula, Linn.
Das alte Weib.

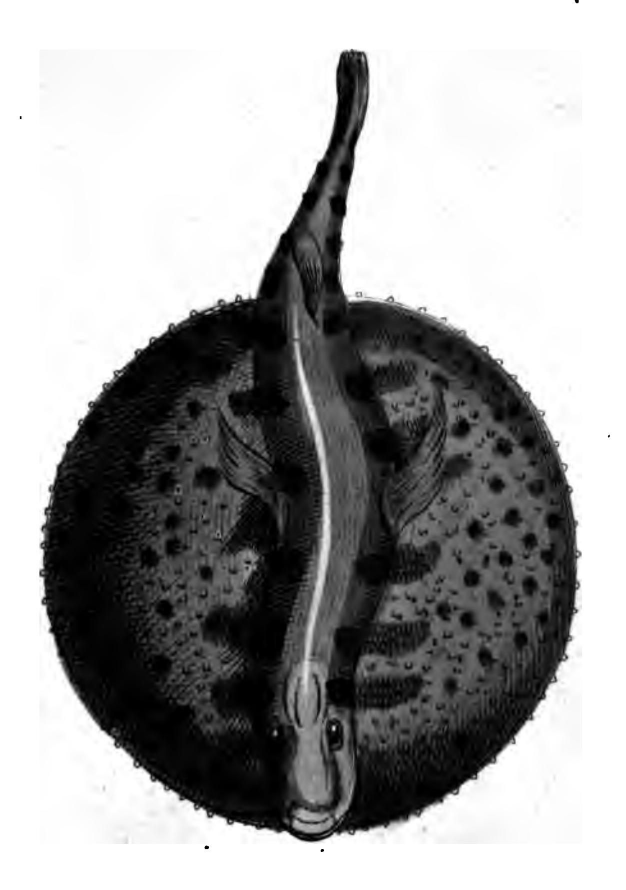
171.





Oſtracion Quadricornis, Linn.
Der Seeguckguck.

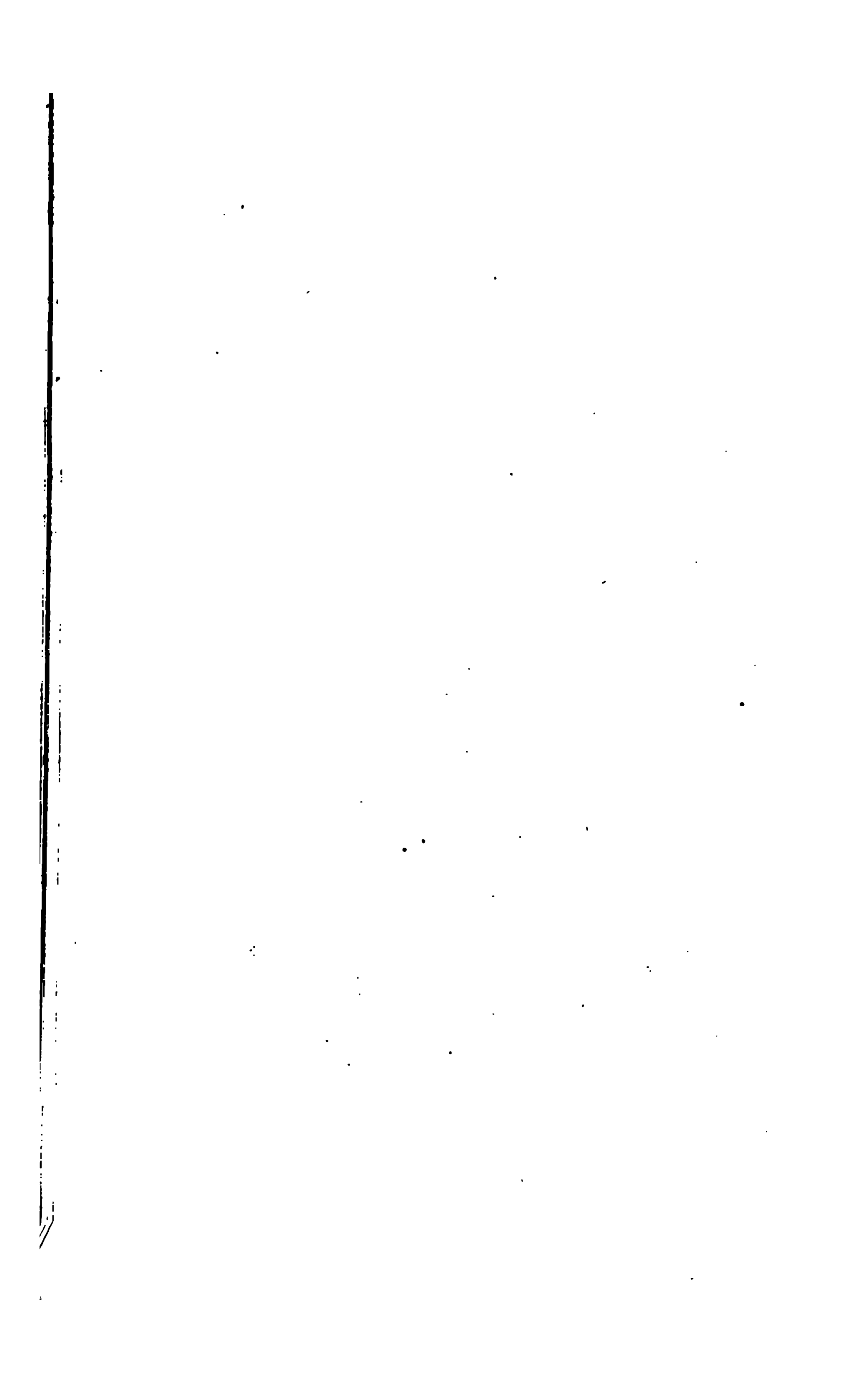
D. Sotzm. del. Sc.



Tetrodon Lagocephalus, Lin.

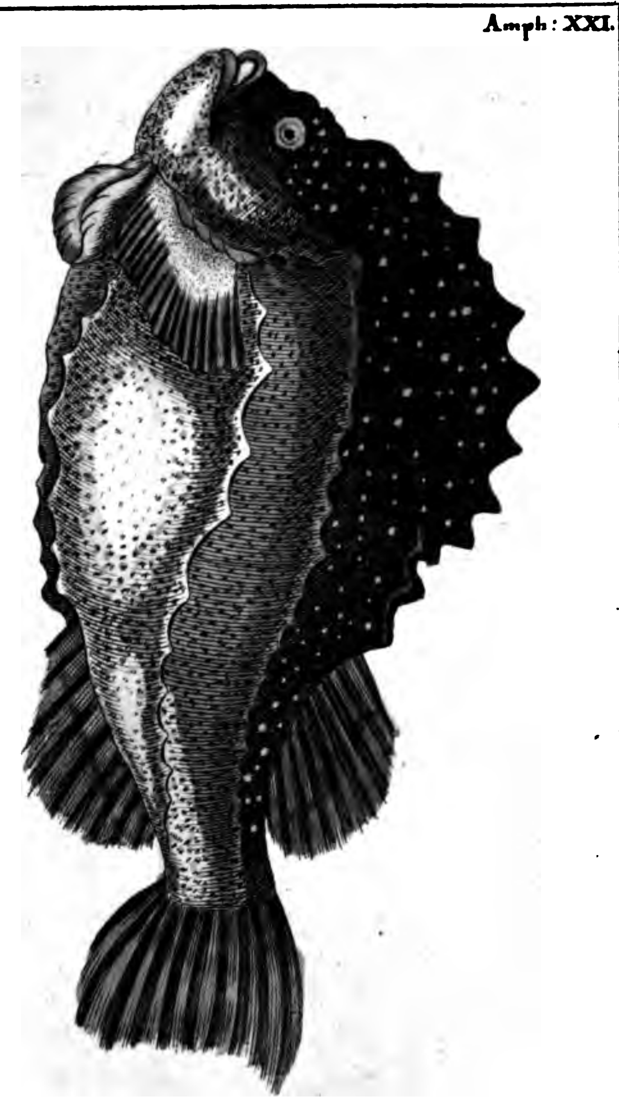
Der Hasenkopf.

D. Sotam: del: Gl. f.



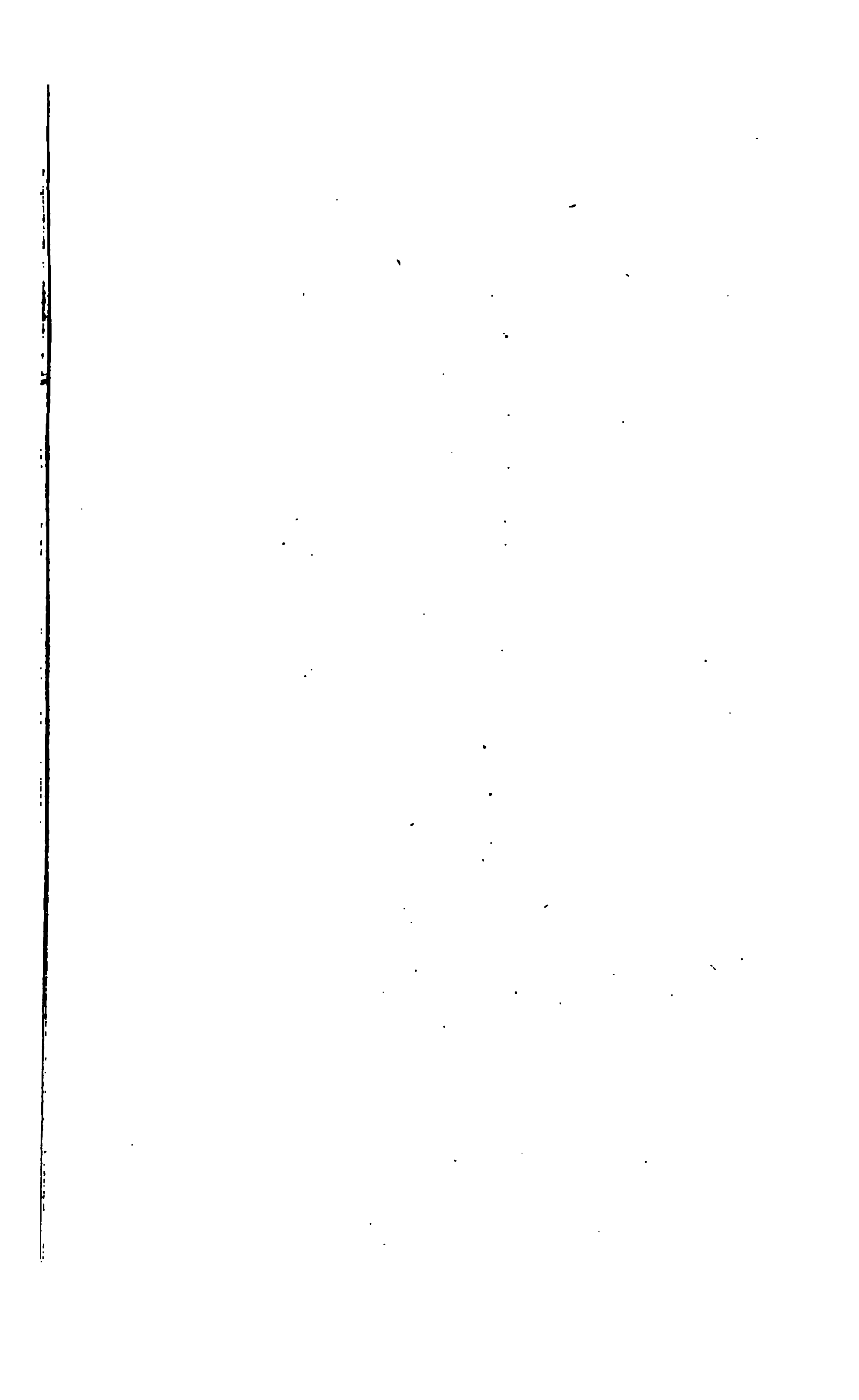


Diodon Hystrix, Linn.
Der Igelfisch.



Cyclopterus Lumpus, Lin:
Der Seehase.

D. Schmidt del: Gl. 4





Centriscus Scutatus, Linn.
Der Messerfisch.

D. Sohm: del.   Sc.



Amph: XXIII. A.

Syngnathus Aequoreus, Lin:

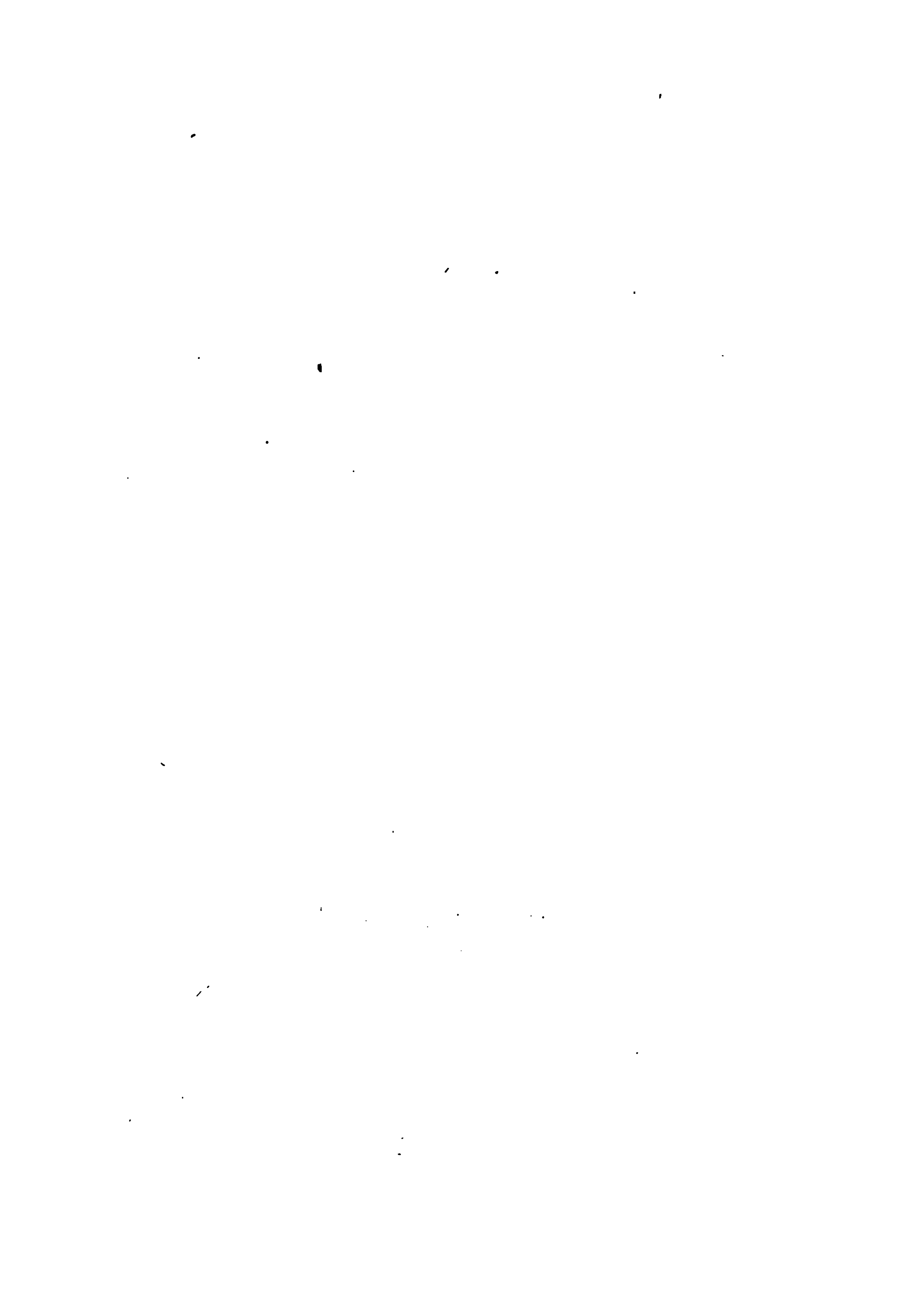
Die Meernadel.

D. S. fc.



Syngnathus Hippocampus, Linn.
Das Seepferdchen.

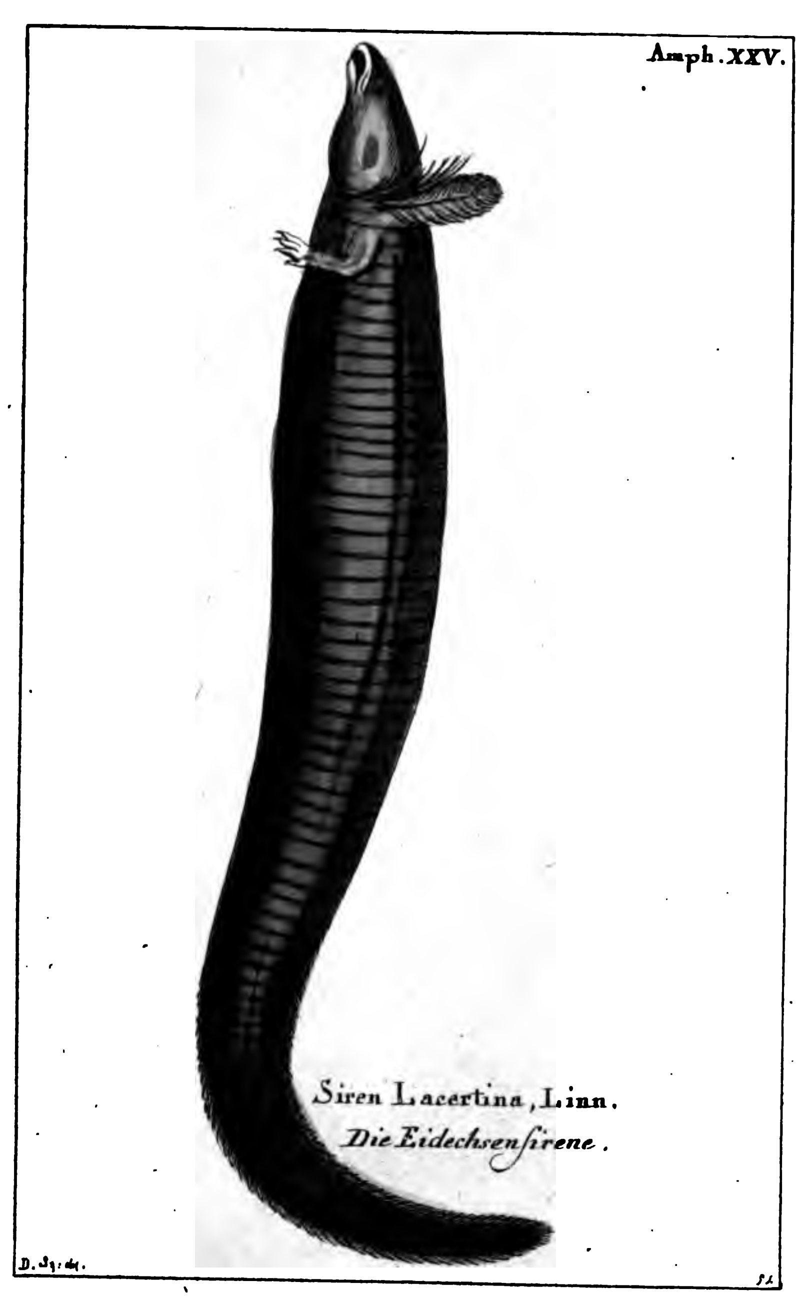
D. Sotzm: del. G. f.





Pegasus Draconis, Linn.
Der Seedrache.

D. Setzm: del.   Sl. sc.


Amph. XXV.
Siren Lacertina, Linn.
Die Eidechsensirene.







